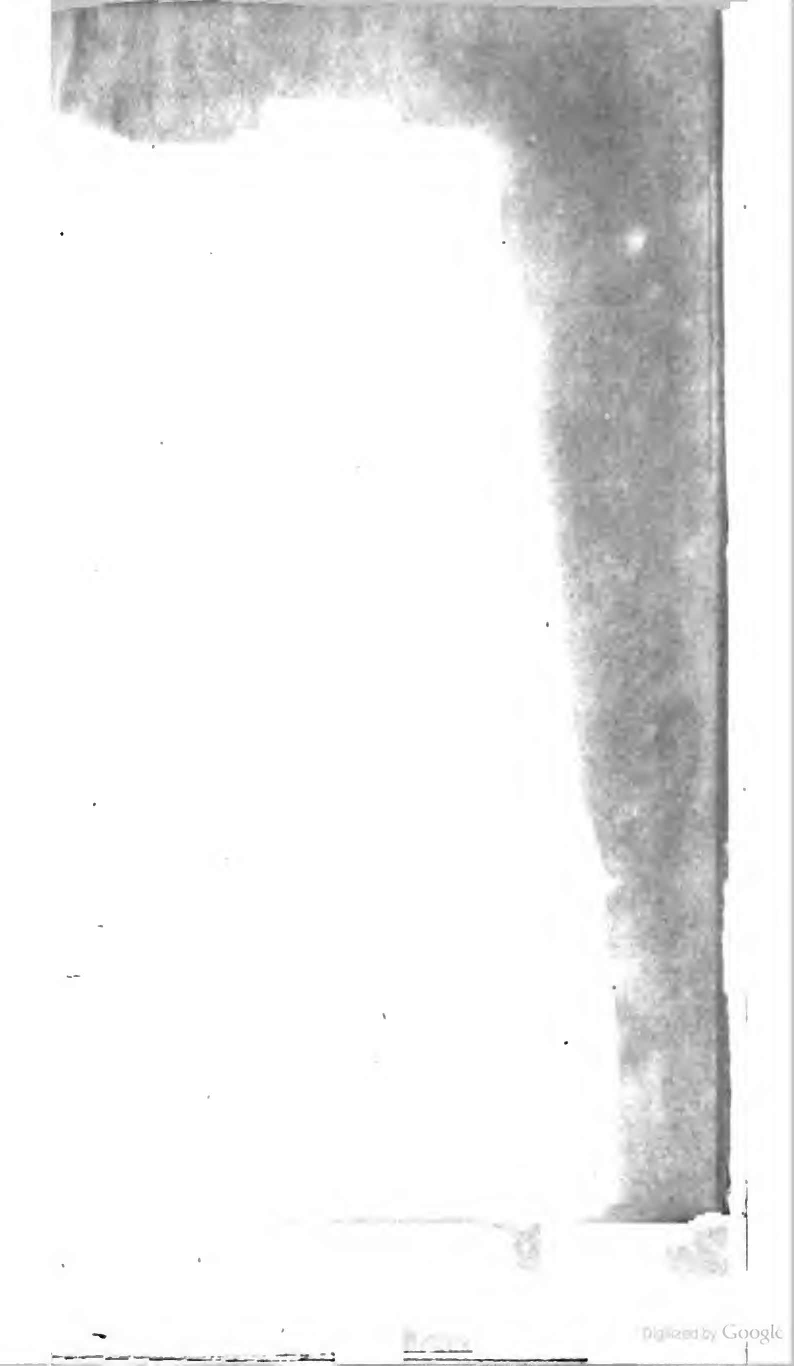

NEDL TRANSFER
HN 636K W



DICTIONNAIRE
MINÉRALOGIQUE
ET HYDROLOGIQUE
DE LA FRANCE.

DICTIONNAIRE
MINÉRALOGIQUE
ET HYDROLOGIQUE
DE LA FRANCE,

CONTENANT I°. la Description des Mines, Fossiles, Fluors, Crystaux, Terres, Sables & Cailloux qui s'y trouvent; l'Art d'exploiter les Mines, la Fonte & la Purification des Métaux, leurs différentes préparations Chymiques, & les divers usages pour lesquels on peut les employer dans la Médecine, l'Art Vétérinaire, & les Arts & Métiers;

°. L'Histoire Naturelle de toutes les Fontaines Minérales du Royaume, leur Analyse Chymique; une Notice des maladies pour lesquelles elles peuvent convenir avec quelques observations-pratiques: on y a joint un *Gneumon Gallicus.*

'our servir de suite au Dictionnaire des Plantes, Arbres & Arbustes de la France, & au Dictionnaire Vétérinaire & des Animaux Domestiques, & completter l'Histoire des Productions naturelles & économiques du Royaume.

TOME SECOND.

PARTIE PREMIERE.

DES FONTAINES MINERALES.

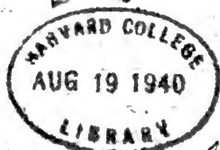


A PARIS,

hez J. P. COSTARD, Libraire, rue S. Jean de Beauvais.

M. DCC. LXXII.

Avec Approbation & Privilége du Roi.


HARVARD COLLEGE
AUG 19 1940
LIBRARY



DICTIONNAIRE
UNIVERSEL
DES MINES, FOSSILES,
ET FONTAINES MINÉRALES
DE LA FRANCE.

Bibliographie Hydrologique & Supplément à ce qui a été rapporté ſur les Fontaines Minérales de la France.

ABBEVILLE.

EN parlant des Eaux minérales d'Abbeville nous avons rapporté l'extrait d'une petite brochure qui a paru en 1740 ſous format *in-12*, elle avoit pour titre *Ana-*

lyse de l'Eau minérale ferrugineuse qui se trouve dans Abbeville, par M. le Maire. Depuis l'impression de cette brochure M. Vrayet, Membre de l'Académie d'Amiens, a redigé une Dissertation sur ces mêmes Eaux, mais elle est encore manuscrite, & cette Dissertation est déposée dans les Registres de cette Académie.

ABBECOURT ou *ABECOURT.*

NOUS nous sommes étendus fort au long sur cette fontaine minérale : nous avons puisé tout ce que nous en avons rapporté dans un ouvrage qui a pour titre : *Traité des Eaux minérales d'Abecourt où l'on démontre par l'analyse & par plusieurs expériences quelle est la nature de ces Eaux; où l'on fait le parallele de ces Eaux avec celles de Forges, & où l'on donne l'idée la plus juste qu'on doit avoir des Eaux ferrugineuses de mars, avec l'explication des maladies auxquelles elles conviennent & les observations des personnes qui ont été guéries par leur usage, par M. Gouttard, Médecin ordinaire du Roi & de Madame la Dauphine. A Paris, chez d'Houry 1718,* in-12. L'Auteur de la Bibliotheque Physique de la France, en indiquant cet ouvrage, rapporte à son sujet la note suivante.

« On doit à M. de Ferragus, Médecin de l'Abbaye de Poissy, la connoissance des Eaux dont il est parlé dans ce Traité; ce Médecin en fit la découverte en 1708, & communiqua à l'Auteur de la Dissertation, dont il s'agit, quelques expériences qui engagerent l'un & l'autre à faire l'analyse de ces Eaux qui, selon l'Auteur, depuis leur découverte, sont devenues par tout le monde une piscine salutaire. »

ABEIN.

ABEIN est situé en Auvergne, à quatre lieues de la Queville, sur le chemin d'Issoire dans les montagnes près de la Croix-Morond & du Mont-d'or ; cet endroit est remarquable par ses eaux minérales qui sont en même temps chaudes & qu'on recommandoit anciennement contre la lepre & autres maladies ; on croit qu'elles passent par des mines de fer.

AIGLE.

EN parlant de la Fontaine des environs d'Aigle, connue communément sous le nom de *Saint-Xantin*, nous avons seulement indiqué une petite brochure qui en traite sans en avoir donné le titre, ni l'extrait. Comme cette brochure nous est parvenue, nous allons la faire connoître ici, pour ne rien laisser à désirer sur l'Hydrologie de la France. Cette brochure a pour titre : *Traité des Eaux médicinales trouvées en l'an 1598, près la ville d'Aigle en Normandie, ensemble leurs vertus & propriétés avec le régime requis & nécessaire pour user desdites Eaux, composé par M. Germain Meton, Apothicaire demeurant audit Aigle : Rouen, Hamilton, 1629*, in-12. La fontaine minérale, dont il s'agit dans cette brochure est distante de la ville d'Aigle de trois quarts de lieue, près d'un hameau auquel on donna par cette raison le nom de *Fontaines* ; ces fontaines coulent au pied de deux collines dépendantes de la paroisse Saint Martin ; & comme plusieurs malades venoient boire de ces eaux & s'en trouvoient guéris, ils rendoient action de grace de leur guérison dans une église bâtie sous le

nom de *Saint Martin* ; on changea depuis par corruption le nom de *Saint-Martin* en celui de *Saint-Santin*, c'est-à-dire, Saint-de-Santé, & le village a conservé ce nom ; ce fut vers l'an 1598 qu'on s'apperçut pour la premiere fois de la salubrité de ces eaux ; en 1600 un Religieux du monastere de Saint-Sulpice peu éloigné du local de ces fontaines, ayant professé la Médecine pendant sa jeunesse avant que de se faire religieux, trouva dans les vieux papiers de ce Monastere des documens sur la salubrité des eaux dont il s'agit, & sur les maladies pour lesquelles elles convenoient ; cela l'engagea à faire de plus grandes recherches sur cet objet, il voulut même faire à ce sujet quelques expériences & observations, après quoi il en conféra avec M. de Vicquera, pour lors Médecin à Aigle ; ce Médecin fit usage de ces eaux pour plusieurs malades avec tout le succès possible. Jacques Lorieux, aussi Médecin, qui lui a succédé, s'en est beaucoup servi dans la pratique médicinale & toujours avec efficacité. M. Meton donne une espece de résultat analytique des eaux d'Aigle ; ce résultat n'est pas exact & ne plaira pas sans contredit aux Chymistes éclairés de notre siecle, mais comme nous n'avons rien de meilleur à ce sujet, & que d'ailleurs nous nous nous sommes proposés de donner un extrait abrégé de cette brochure, nous avons crus ne pouvoir nous dispenser d'en faire ici mention.

« Ces eaux, dit notre Auteur, sont réfrigeratives & humectatives, elles sont vitriolées, sulfureuses & ferrugineuses, ce qui les rend pleines d'acrimonie & leur donne la propriété d'échauffer, ouvrir, pénétrer, résoudre & déterger ; pareillement à raison de l'astriction & acidité du même vitriol, elles sont confortatives & rafraîchissantes ; elles sont sulfureuses à cause du soufre dont elles sont entremêlées, par le moyen duquel & à raison de sa chaleur & sécheresse, la froideur & humidité élémentaire sont corrigées & rendues beaucoup plus légeres que l'eau commune.

Enfin elles ſont ferrugineuſes, ce qui fait qu'elles rafraîchiſſent, deſſechent & reſſerrent les fibres des parties relâchées & fortifient grandement les membres... au ſurplus elles ſont tellement vaporeuſes, qu'elles rempliſſent incontinent le cerveau & donnent envie de dormir ».

Les maladies dans leſquelles ces eaux conviennent, ſelon notre Auteur, ſont la néphrétique, l'iſchurie, la dyſlurie, la ſtrangurie, l'hydropiſie provenant d'obſtruction, la fievre-tierce, la fievre quarte, la colique, le vomiſſement, les flux de ventre, la lienterie, la céliaque, la diarrhée, la dyſſenterie, le flux immodéré des regles, les pâles-couleurs, la jauniſſe, la ſuffocation de matrice, la migraine, l'épilepſie, le vertige, l'incube, le catarre & l'éréſipele.

La ſeconde partie de ce petit ouvrage traite du régime qu'il convient d'obſerver dans l'uſage des eaux médicinales, nous ne nous y arrêterons pas ici, ce ſeroit répéter ce que nous avons déja agité en pluſieurs articles de ce Dictionnaire.

AIGUE-PERSE.

AIGUE-PERSE eſt une petite ville de France en Auvergne, dans le Duché de Montpenſier à trois lieues de Riom; à trois ou quatre cens pas de cette petite ville il y a une fontaine dont les eaux ſuffoquent les animaux qui en boivent, ſelon les gens du pays, & les oiſeaux qui en goûtent meurent un moment après. Elle a encore cela de ſurprenant, qu'elle bout & fait du bruit comme l'eau qu'on jette ſur de la chaux, & cependant, quoique ſes bouillons ſoient grands & impétueux, elle eſt froide au toucher; elle eſt ſans ſaveur, du moins fort ſenſible.



AIGUESCAUDES.

AIGUESCAUDES est située dans la vallée d'Ossau dépendant du Béarn; on y trouve des eaux minérales qu'on dit très-bonnes pour les maux de tête & d'estomac; on rencontre encore dans la même vallée d'autres eaux dont on fait usage pour les plaies.

AIX EN PROVENCE.

EN parlant des eaux d'Aix nous avons oublié de faire mention d'une pierre qu'on a trouvé en 1705, précisément dans l'endroit où l'on avoit soupçonné ses anciens bains. Cette pierre avoit environ trois pieds de long sur une largeur de moitié; on voyoit sur cette pierre un autel au-dessus duquel étoit un priape ou mentula, d'une grosseur extraordinaire, & sur cette figure étoient trois lettres, I. H. C. dont on donna dans le temps différentes explications: celles qui ont parues pour lors les plus naturelles étoient celles-ci: *In hortorum custodiam*, ou *jucundo hortorum custodi*. Quant aux qualités chymiques des eaux d'Aix, il en est fait mention dans le Mercure de Mars 1705. Elles sont, lit-on dans cet ouvrage périodique, claires & aussi légeres que de l'eau de pluie; elles n'ont aucune odeur ni saveur, & ne sont point extrêmement chaudes, mêlées avec la dissolution de couperose, il se fait au fond de la bouteille une précipitation de quelque matiere rousses, & avec de l'eau de chaux, il s'en fait une d'une matiere blanchâtre; avec la poudre de noix de galle, elles ne prennent d'autre couleur que celle de la poudre même; l'esprit de vitriol, l'huile de tartre ne les font point changer; ces

eaux, mêlées avec l'esprit de sel commun, n'ont reçu aucun changement, ni dans leur couleur, ni dans leur chaleur, non plus qu'avec le sublimé corrosif & le sel ammoniac. On en tire par l'évaporation une résidence rousse qui pique les fibres de la langue comme le salpêtre; nous avons donné dans le premier volume une notice de quelques Traités qui ont paru sur ces eaux, & dans notre quatrieme volume de la Nature considérée nous avons même donné l'extrait d'un de ces Traités, mais comme ce dernier ouvrage est tout à fait contraire aux vrais principes de la Physique, nous n'en ferons pas mention ici.

On compte neuf Traités à leur sujet, le premier a été publié chez Durand à Aix en 1600 sous format *in*-8°, il avoit pour titre: *des Bains d'Aix & des moyens de les remettre, à MM. les Consuls d'Aix, Procureurs du pays*, par A. M. (Antoine Merindol mort en 1624 à Aix sa patrie) Docteur & Professeur en Médecine.

Le second étoit désigné sous le nom de *Traité des Bains de la ville d'Aix, par de Castelmont, à Aix, chez Tolosan 1600*, in-8°. Ce Traité a été critiqué en 1618 par Antoine Merindol, Auteur du premier Ouvrage que nous venons de rapporter ici sous le titre d'*Apologie pour les Bains d'Aix*. On le trouvoit aussi chez Tolosan & il étoit de même que le second sous format *in*-8°. Les Bibliographes prétendent qu'il y a eu en 1600 une premiere édition de cet Ouvage, mais il est probable que s'il y en a eu une, c'a été le premier Traité que nous avons indiqué.

Le quatrieme a paru en 1678 à Aix, chez David, sous format *in*-8°, de même que les précédens, il étoit intitulé: *Les Eaux chaudes d'Aix, de leur vertu, à quelles maladies elles sont utiles, & de la saison de s'en servir par Jean Scholastique Pitton, Docteur en Médecine.*

Le cinquieme est une *Lettre écrite à M. M. sur une source d'eau chaude & minérale d'Aix, découverte l'an 1704 à Aix, sans date, petit format.*

Les Mémoires de Trévoux, année 1705, Oct. p. 1596, donnent l'extrait du sixieme Traité qui a paru sur ces eaux pendant le courant de cette année à Aix, chez David, il avoit pour titre : *Les eaux chaudes d'Aix, avec les avis & la méthode nécessaire pour s'en servir par Honora-Marie Lautier, Professeur en Médecine.*

On trouve encore dans les Mémoires de Trévoux, année 1706, Juin, pag. 1004, l'extrait d'un autre ouvrage sur les mêmes eaux, dont le titre étoit: *Traité des Eaux minérales d'Aix, par Louis Arnaud, Avignon 1705*, in-12. C'est aussi dans ces mêmes Mémoires 1705, Oct. p. 1696, qu'on lit un extrait d'un Traité sur ces Eaux intitulé : *Analyse des Eaux minérales d'Aix en Provence, avec des réflexions sur leur vertu & l'usage qu'on en doit faire ; par Antoine Aucana Emeric, Docteur en Médecine, Avignon*, 1705, in-8°.

Nous donnerons enfin pour neuvieme Mémoire sur ces Eaux ce qui se trouve inséré dans les Mémoires de Trévoux 1704, Novembre, p. 2005, & dans le Mercure de Mars 1705, sous le titre de *Découverte d'une source d'eau chaude à Aix en Provence.*

Nous avons rapporté, ainsi que nous venons de l'observer dans cet article, l'extrait de la plupart de ces Traités dans le premier volume de ce Dictionnaire & dans l'Ouvrage périodique que nous publions sous le titre : *De la Nature considérée sous ses différens aspects.*

AIX EN DAUPHINÉ.

C'EST un endroit de la France situé auprès de Die dans le Dauphiné, remarquable par deux sources qui ne sont séparées l'une de l'autre que de deux pieds ; l'eau de l'une est salée, & celle de l'autre est douce.



ALAIS.

M. DE SAUVAGE, Professeur à Montpellier, a publié sur les eaux minérales d'Alais un Mémoire, on ne peut pas plus intéressant, nous en allons donner copie dans cet article. On entend par eaux minérales, dit ce sçavant Médecin, celles qui se trouvent naturellement chargées de quelque minéral, & qui par-là ont acquis des vertus particulieres. On trouve aux environs d'Alais bien des sortes de minéraux; le Gardon qui y passe est après la Caze la riviere la plus aurifere de France, comme on sçait, par les recherches que feu M. le Régent en fit faire; le fer s'y tire d'un très-grand nombre de montagnes; deux minieres considérables y fournissent du vitriol verd; on y trouve aussi du cuivre, une miniere de plomb ou vernis, une d'antimoine, auprès de laquelle on a trouvé aussi du mercure, du *lithantrax* ou charbon de pierre pour les Forgerons & les Chaufourniers, de la naphte ou poix de terre, du soufre. Les eaux qui passent sur ces minéraux différens ne les dissolvent pas tous, aussi ne connoît-on dans ce pays que deux sortes d'eaux minérales, sçavoir, les bitumineuses ou soufrées, les ferrugineuses ou vitrioliques.

Je ne parle pas de diverses sources curieuses qu'on trouve dans le diocèse: on en rencontre de savonneuses comme celles de Plombieres, d'autres dans lesquelles certains insectes font habilement l'anatomie des plantes, des oiseaux qu'on y jette dedans & n'en laissent que le squélette très-curieux à voir; de même que je laisse à part quantité d'autres curiosités naturelles en fait de minéraux, pour ne parler que des eaux médicinales les plus accréditées & les plus prochaines d'Alais; on trouve trois ou quatre sources qui sont les principales des vitrio-

liques à une promenade de la ville, & autant de souffrées à une plus grande distance; je commence par celles-ci pour m'étendre ensuite plus au long sur les autres.

A Servay il y a une ou deux sources d'eau claire, d'une odeur bitumineuse, plus purgative que celle d'*Hieuset*. Du fond & des bords de cette source il sort une naphte ou poix liquide qui s'épaissit & se durcit à l'air, qu'on fait aisément fondre ou ramollir à la moindre chaleur, & qui durant l'été bouillonne dans sa source même, quoique fraîche; cette poix infusée au poids d'une dragme dans une bouteille d'eau commune, forme des eaux qui par l'odeur, la couleur & le goût sont parfaitement semblables aux eaux d'Hieuset. Voila donc une maniere aisée de former de pareilles eaux & de les transporter sans frais par-tout où l'on voudra, de les rendre même plus purgatives, si on veut. les Paysans de ce lieu se purgent avec ces eaux, se servent de la poix pour poisser ou marquer leurs troupeaux ou bétail, je m'en suis servi comme de la cire a cacheter; elle est noire, luisante, plus belle & plus adhérentes que l'ordinaire; on appelle cette fontaine vulgairement *La Fontaine de la Pegue*.

Auprès de la verrerie en deça d'*Auzon*, à deux grandes lieues d'Alais, on trouve la fontaine *puante*, (nous en avons parlé ailleurs) ainsi dite à cause de l'odeur sulfureuse qu'elle répand au loin; cette eau est transparente, fraîche, coulant d'un grand & large bassin, il s'éleve tous les matins sur cette eau une espece d'écume blanchâtre qui s'épaissit & se durcit comme du soufre ordinaire, aussi en est-ce un véritable; on s'en sert à Auzon pour les mêmes usages, pour allumer le feu, pour guérir les maladies cutanées des troupeaux; les habitans du lieu ont commencé, il y a quelques années, de boire de ces eaux dans l'été, de la même façon & pour les mêmes maladies qu'on emploie celles d'*Hieuset*. Je puis enfin mettre la source d'Hieuset au nombre des eaux des environs d'Alais, n'y ayant pas de ville à

laquelle elles appartiennent mieux par droit de proximité, n'en étant éloignées que de deux lieues; il y a six ou sept sources dans la même plaine, distinguées par les noms de *Marquise*, *Comtesse*, *Baronne*, &c. mais au fond elles ont la même vertu, si on en croît l'expérience; bien que celles de Saint-Hyppolite de Caton m'ayent fourni dans l'Analyse quelque peu de sel de plus que les autres, leurs principes sont une craie blanchâtre fort copieuse, un soufre qui forme des plaques, ou feuillets blancs aux pavés de la fontaine, & un sel que je crois tout pareil au sédatif de M. Homberg, mais qui paroît alkali aux uns, nitreux aux autres selon la différente façon dont on l'analyse. On peut voir ce qui fut imprimé sur ce sujet dans les extraits de la Société Royale en 1733. Toutes ces eaux s'obscurcissent par ce sel de saturne, aucun ne donne des signes d'un sel vitriolique, elles ont un goût glaireux & une odeur rebutante, bitumineuse, ou comme celle de la poudre à canon brûlée; elles ont de très-grandes propriétés, dont la plus merveilleuse est celle de guérir la phtysie qui ne dépend que d'un ulcere superficiel des poumons sans durillons ou tubercules; ce que je n'aurois jamais cru, ajoute M. de Sauvage, si je n'avois été témoin de plusieurs cures que M. Gibert, Médecin d'Alais, Docteur de la Faculté de Montpellier, très connu par son mérite, a fait de plusieurs especes de cette maladie; je dis de plusieurs especes, ce qui s'accorde avec les observations de M. Morton dans sa *Physiologie*, qui en compte de douze sortes, toutes différentes pour leur nature & la maniere de les traiter.

Quant à nos eaux vitrioliques, il y en a trois sources considérables, de différentes forces & propriétés; celles du *Mas de Boac*; celles de *Brouzen*, & les deux de *Daniel*. Les premieres sont vomitives & hors d'usage, chargées d'un vitriol verd très-abondant; elles se teignent en un noir foncé par la poudre de noix de galle, & en un rouge vif ou couleur de sang de bœuf par la teinture de la

pâte de tournesol. Les Teinturiers pourroient en tirer de grandes utilités, s'ils les connoissoient. Quant à celles de Daniel dont nous aurons occasion de parler dans son lieu, qu'on appelle proprement les *Eaux d'Alais*, & qui ne sont éloignées de cette ville que d'un quart de lieue; elles sont de deux sortes, coulent chacune de deux côtés d'un vallon. On nomme la plus haute *la Comtesse*, & la plus basse *la Marquise*. La Comtesse est simplement ferrugineuse, & la Marquise vitriolique. Elles furent en vogue il y a plus de quatre-vingt ans. Les eaux de Brouzen qui étoient auparavant très-fréquentées, perdirent leur crédit, & celles de Daniel en profiterent. Nous ferons un article particulier de ces dernieres.

On a publié anciennement sur les eaux d'Alais une petite Brochure de dix-huit pages, sans titre ni nom d'Editeur. Cette Brochure renferme un certificat de Marc Giraudet, par Gibert & François la Croix (de Sauvages), Médecins d'Alais, sur l'usage de l'utilité de ces eaux, & différentes lettres de Médecins & de particuliers adressées à M. Faucon, Maître de la fontaine de Daniel, sur la bonne qualité des eaux de cette fontaine.

ALBAN (SAINT).

A l'article inséré dans le premier volume de ce Dictionnaire, qui concerne Saint-Alban, on a laissé échapper une faute d'impression : on y lit *Saint-Arban* pour *Saint-Alban*. Comme nous n'avons rapporté dans cet article que l'analyse qu'a fait M. Duclos des eaux minérales qui se trouvent dans cet endroit, nous observerons ici que ces eaux minérales consistent en trois fontaines qui sont enfermées dans une petite cour, & que cette cour a quatorze pieds en quarré. La premiere fontaine qu'on y trouve en entrant, est plus profonde que les autres, & son eau est plus usitée, parce qu'elle est un peu

plus

plus limpide que celle de la ſeconde; & infiniment davantage que celle de la troiſieme qui eſt blanchâtre & fort trouble. L'eau de ces fontaines eſt aigrette & vineuſe; leur acidité eſt la moins volatile de toutes celles qu'a goûté Spon; leur rouille eſt d'un rouge jaune, au moins quant aux deux premieres; car comme l'eau de la troiſieme eſt plus blanchâtre, la rouille auſſi en eſt plus blanche. Quand on y jette de la noix de galle, elle prend une teinture rouge qui n'eſt pas, à beaucoup près, ſi foncée que celle de Vic-le-Comte. Elles changent la teinture de tournesol en un rouge un peu violet, & on tire par l'évaporation vingt-cinq ou trente grains de ſel nitreux de chaque livre d'eau.

ALET.

ALET eſt une ville du Bas-Languedoc ſituée au pied des Pyrénées, ſur la riviere d'Aude. On trouve au bas d'une montagne qui l'avoiſine, une fontaine d'eau chaude connue dans le pays ſous le nom de *Fontaine de Tuberon*. On lui attribue des propriétés pour la guériſon de pluſieurs maladies. Comme nous n'avons pu avoir d'autres éclairciſſemens ſur cette fontaine, nous nous contentons ſeulement de l'indiquer ici.

ALSACE.

LA Province d'Alſace eſt très-féconde en eaux minérales, principalement en eaux qu'on appelle *acidules*. Il y a eu pluſieurs ouvrages imprimés à ce ſujet. Le premier a pour titre: *Melchioris Sebiſii diſſertationum de acidulis ſectiones duæ, in quarum priore agitur de acidulis in genere: in poſteriore vero de Alſatiæ acidulis in ſpecie. Argen-*

torati, glaser 1627, *in*-8°. Dans l'ouvrage intitulé : *Alsatia illustrata* par M. Schœpflin, on trouve un chapitre entier sur les eaux d'Alsace, *de Thermis & Balneis Alsatiæ sub Romanis*. M. Guerin, Médecin de Strasbourg, a soutenu en 1769 pour son Doctorat dans les Ecoles de Médecine de Strasbourg, une Thèse sur les Eaux Minérales de la Province. Nous traiterons de chacune des eaux qui s'y trouvent indiquées dans les différens articles qui les concernent.

AMAND (SAINT).

COMME nous nous sommes suffisamment étendus sur ces eaux, nous nous contenterons seulement dans cet article de notre Supplément de donner la liste des différens Traités qu'on a publié à leur occasion. Le premier qui a paru, fut en 1685. Il avoit pour titre : *Anatomie des eaux minérales de Saint-Amand par François de Heroguelle, Médecin ; à Tournay chez Coulon*, *in*-8°. Le même ouvrage a reparu à Valenciennes en 1691, chez Henri, aussi sous format *in*-8°. & sous un titre nouveau : *La fontaine minérale de Saint-Amand triomphante par les arcanes ou plus rares secrets de la Médecine.*

Le second traité sur ces eaux est celui qui a pour titre : *Observations sur la fontaine minérale de Saint-Amand par Jean-Joseph Braffart, Médecin-Juré & Pensionnaire de l'Abbaye de Saint-Amand, à Tournay chez Caulier*, *in*-8°. 1698. L'année suivante on a publié à Valenciennes chez Henri, un autre ouvrage sur ces mêmes eaux, sous format *in*-12. Il étoit intitulé : *Traité des eaux minérales de Saint-Amand* (en Flandre) *par Miniat ci-devant, Médecin des Hôpitaux du Roi à Mons*. Ce fut dans la même année que M. Boulduc fit part à l'Académie Royale des Sciences de l'examen qu'il fit des Eaux de Saint-Amand près de Tournay. *Voyez Histoire de l'Académie 1699, page 56.*

Le quatrieme traité que nous connoissons sur ces eaux, est celui qui a encore paru chez Henri à Valenciennes, sous format *in*-12 en 1700. Il avoit pour titre : *Journal de ce qui s'est passé aux Eaux de Saint-Amand en* 1700 *par M. Pithois*.

Nous rapporterons ici pour cinquieme traité sur ces eaux celui que M. Brassart a fait paroître à Lille sous format *in*-8°. chez le Blond en 1714. Il avoit pour titre : *Traité des eaux minérales de la fontaine du Bouillon-lez-Saint-Amand*.

Le sixieme est le Mémoire prononcé à l'Académie Royale des Sciences par M. Morand, pere, en 1743, sur ces eaux : nous en donnerons l'extrait à la fin de cet article, comme y ayant observé quelque chose d'intéressant.

M. Bouquié est le septieme Auteur qui a écrit sur les eaux de Saint-Amand. Voyez *les Essais Physiques de cet Auteur sur ces eaux*, Lille 1750.

Le huitieme ouvrage publié à leurs occasions, est celui de M. Gosse, Médecin de l'Hôpital Royal de Saint-Amand & Pensionnaire de la même ville. Il étoit intitulé : *Observations sur les eaux minérales de Saint-Amand en Flandres, Douay, freres Dubain*, 1750, *in*-8°. Nous en avons donné l'extrait dans notre premier volume, art. *Saint-Amand*, de même que de l'ouvrage de M. des Milleville qui est, selon nous, le neuvieme que nous connoissions. Celui-ci a pour titre : *Essai historique & analytique des eaux & des boues de Saint-Amand, à Paris chez Vincent*, 1767, *in*-12.

Le même Auteur en a publié un dixieme en 1769 chez Henri à Valenciennes, sous le titre de *Journaux des guérisons opérées aux eaux & boues de Saint-Amand en* 1767 & 1768.

Telle est la liste des Traités des eaux minérales de Saint-Amand ; ils sont très-nombreux, & ils n'ont pas sans doute peu contribué à les faire connoître & à les mettre dans la réputation où elles se trouvent actuellement.

Nous allons à présent exposer le contenu du Mémoire de M. Morand au sujet de ces eaux.

L'une des premieres époques des succès qu'elles ont opérées, dit M. Morand, fut en 1648 sur l'Archiduc Leopold, Gouverneur des Pays-Bas; mais elles n'ont été bien en vogue que depuis la conquête de la Flandre sous le Regne de Louis XIV. Cependant si on en juge par les morceaux d'antiquités qu'on a trouvés dans le voisinage de la principale fontaine, lorsqu'on en a fouillé la terre, Il n'est pas douteux que cet endroit n'ait été connu par les Romains. On y a trouvé des médailles des Empereurs Vespasien & Trajan, un petit autel de bronze avec les principaux traits de Remus & de Romulus en relief, dont M. Morand dit avoir fait l'acquisition, une petite statue du Dieu Pan, plusieurs de Cupidon & quantité de fragmens de vases antiques faits d'une terre bolaire fine & rougeâtre, telle que celle des *Bucaros*.

En examinant la nature du sol où on les rencontre, on observe en plusieurs endroits trois lits de matieres différentes. Le premier & le plus superficiel est d'une terre noire; le second d'une espece de marne; le troisieme d'un sable très-fin, qui est fort mouvant dans le voisinage des eaux. La matiere noire du premier lit se leve quelquefois par feuillets, & il s'est trouvé de ces feuillets durs, pesans & chargés de parties métalliques. Lorsqu'on en jette sur des charbons ardens, elle s'enflamme & répand une odeur de souffre.

La premiere fontaine & la plus anciennement découverte, s'appelle *de Bouillon*, à cause des bouillons qui s'élevent presque continuellement du fond du bassin à la superficie de l'eau. M. Morand observe qu'il y avoit anciennement plus près de la source une fontaine qui avoit été négligée jusqu'à l'époque de la guérison d'un Archiduc Léopold; mais depuis ce temps-là Dom Dubois, Abbé de Saint-Amand, y avoit fait faire un bassin octogone pour rassembler les eaux; on n'en voit plus actuellement que les ruines; comme la maçonnerie

que cet Abbé avoit fait faire, étoit mal soutenue, le temps les a détruit, & les décombres ayant pour lors détourné les eaux, elles ont été jaillir à quelques toises plus loin, où elles sont actuellement. En 1698 on travailla à la construction d'un nouveau bassin & à un pavillon, pour mettre les eaux à l'abri de la pluie. On voit sur le marbre, au-dessus de la porte d'entrée, les armes du Maréchal de Boufflers, avec une inscription qui indique l'année du rétablissement de ce bassin. On prétend qu'en travaillant à cette reconstruction, on a trouvé, en fouillant le terrein, des statues de bois fort grandes. Les uns les ont pris pour des idoles du Paganisme, & les autres pour des images de Saints. Le réservoir de cette source a environ six pieds de profondeur depuis la superficie de l'eau jusqu'au sable qui forme vers les bords un glacis plus élevé. Ce sable est de la plus grande finesse. Tiré nouvellement de l'eau, il est de couleur d'ardoise, & lorsqu'il est sec, il est mêlé de grains blancs & noirs. Il est apporté, dit M. Morand, par les eaux mêmes qui sortent d'une espece de gouffre, & qui s'élevent vers la superficie avec une force très-considérable. M. Morand ajoute y avoir plongé une perche de bois fort grosse & chargée de plomb à son bout supérieur. Dès qu'il cessoit de la tenir ferme, elle étoit renvoyée avec une vîtesse surprenante. La tradition du pays nous apprend que le sable a six ou sept pieds d'épaisseur, & le gouffre seize à dix-sept pieds de profondeur. Cela suppose nécessairement un fond caverneux, & on a soupçonné par les statues qui en sont sorties, qu'il y a eu quelques temples pratiqués sous terre. Il se fait quelquefois dans cette caverne des effervescences extraordinaires. L'eau se trouve pour lors agitée, le glacis dérangé, le sable culbuté, & on remarque le plus souvent que celui qui vient du fond, amene avec lui des matieres étrangeres, parmi lesquelles il s'est trouvé plusieurs fois des morceaux de bois pétrifiés. Quand les eaux sont une fois tranquilles, elles sont belles & limpides, & lorsqu'on les considere de la gale-

rie qui fait le tour du réſervoir, on ne peut pas y être un inſtant qu'on n'apperçoive les bouillons qui partent de deſſous le ſable qu'ils ſemblent trover, s'élevent à une certaine hauteur en forme de petits tourbillons, & viennent former à la ſuperficie de l'eau de groſſes bulles d'air qui ſe diſſipent en faiſant un petit bruit; un autre ſpectacle qui frappe un Naturaliſte, c'eſt que quand il conſidere les eaux de cette ſource dans quelques endroits où elles ſe trouvent éclairées par un beau jour & dans un temps ſerein, on apperçoit à leur ſurface des eſpeces d'étincelles qui reſſemblent à des pailletes d'or, & qui ſe trouvent ſans ceſſe agitées.

M. Morand a fait ſur ces eaux différentes expériences; comme la plupart de celles auxquelles il a procedé, peuvent très-bien ne pas ſe rencontrer avec celles de M. Goſſe, dont nous avons fait mention dans le Volume précédent, nous allons donner le détail de celles de M. Morand, pour ne rien laiſſer à deſirer à nos lecteurs. M. Morand a commencé ſes expériences en portant la main dans l'eau; cette eau lui a paru un peu tiede & plus chaude que de l'eau ordinaire qui n'eſt pas expoſée au grand air; (c'étoit au mois de Juillet) cet Académicien s'étant pourvu d'un petit thermomètre de mercure, ſelon les principesde M. de Réaumur, & qui étoit pour lors à 14 degrés au-deſſus de la congelation, le plongea dans l'eau pendant 10 minutes, le mercure y monta d'un demi degré. M. Morand les goûta enſuite, elles lui parurent auſſi douces qu'elles étoient limpides & belles, & ne lui laiſſerent dans la bouche qu'un petit goût de ſoufre. Il y trempa une piece d'argent pendant quelques minutes, elle en fut un peu ternie; mêlées avec la noix de galles, elles ne donnerent ni teinture violette, ni noire, elles prirent ſeulement une couleur d'un jaune clair. Le ſyrop violat ne verdit point par leur mêlange. Il n'en réſulta pas plus d'effets de ſon mêlange avec de l'eſprit de vin, de la teinture de tourneſol & de l'eſprit de vitriol. Miſe avec les acides, il ne s'enſuivit aucune

fermentation, mais quand on y eut versé de l'huile de tartre par défaillance, elle devint limpide, laiteuse, d'une couleur de girasol & déposa un peu.

M. Morand a fait ensuite bouillir de cette eau avec du lait de vache; il n'en est résulté aucune altération désagréable au goût, & bien loin que le lait tournât dans l'ébullition, le mêlange se trouvant refroidi & gardé, il se cailla moins vîte que celui qui avoit bouilli en même tems avec de l'eau simple. Notre Académicien la pesa avec l'aréomètre ordinaire, elle s'est trouvée plus pesante que l'eau de pluie, mais plus légere que l'eau de puits. Ces mêmes eaux transportées à Valenciennes, distante de trois lieues de S. Amand, perdirent, dès le lendemain, un peu du goût de soufre qui les dominoit, & insensiblement de plus en plus chaque jour jusqu'au cinquieme; on n'y appercevoit plus alors de différence sensible d'avec celle de l'eau commune; M. Morand en a fait évaporer huit livres en douze heures de tems, dans un pot de terre vernissé, la matiere qui a fait résidence détachée des parois du vaisseau, pesoit 17 grains; cette matiere étoit d'une terre insipide & formée en poudre subtile comme les résidences des eaux de Forges; le couteau aimanté qu'on lui a présenté n'y a fait découvrir aucune partie de fer; mise dans du vinaigre distillé, elle a fermenté avec bruit, & il s'y est élevé une écume; le vinaigre a dissout peu à peu une partie de la terre, & après le desséchement du reste, il s'est formé aux parois du vaisseau une crystallisation en croûte qui a laissé au fond une matiere de gypse avec quelques sels, dans lesquels M. Geoffroi a reconnu de l'acide vitriolique.

M. Morand a ensuite examiné le sable fin qui se trouve au fond des eaux; après l'avoir fait dessécher, il lui a présenté le couteau aimanté sans y découvrir du fer, & l'ayant calciné avec des matieres grasses, il n'en a pas découvert davantage; il en a mis dans du vinaigre, le sable n'y a point fermenté & ne l'a pas adouci.

M. Morand en a encore mis dans l'esprit de vitriol, & il n'a pu remarquer par cette expérience, que le sable fermentât avec les acides. Toutes ces différentes expériences de M. Morand, que nous venons de rapporter, n'ont produit rien de sensible que le petit goût de soufre qu'on apperçoit dans ces eaux, le changement qu'elles occasionnent à l'huile de tartre, & la qualité alkaline de la résidence laissée par l'évaporation; on n'y a découvert aucune partie de fer, il est cependant bien à soupçonner qu'il s'y en trouve, puisqu'il y a, à trois toises de son voisinage, une source d'eau ferrugineuse; on n'y a point remarqué non plus de vrai soufre minéral, cependant l'odeur que ces eaux exhalent, le goût qu'elles donnent, l'impression qu'elles font sur l'argent & d'autres indices, prouvent, à n'en pas douter, leur qualité sulfureuse. M. Morand conclut de-là que les eaux de la fontaine du Bouillon contiennent certainement une terre très-fine, alkaline & absorbante, & probablement du soufre & du fer; & en effet, ces eaux ont toutes les qualités des eaux sulfureuses & ferrugineuses; elles sont douces, légeres, rafraîchissantes, apéritives & diurétiques. leurs vertus bien constatées sont, contre la gravelle, les maux de reins & les glaires des urines; elles ont guéri beaucoup de malades qui étoient attaqués de ces maladies; elles sont très-vantées pour les obstructions, il s'est trouvé même des personnes, ajoute M. Morand, attaquées de squirre dans le ventre, qui se sont très-bien trouvées de leur usage; quoiqu'on ne conseille pas ordinairement ces eaux dans les maladies du genre nerveux, elles ne sont pas moins bonnes dans ces cas, M. Morand eut occasion d'en remarquer plusieurs fois les bons effets; mais ces eaux sont nuisibles à ceux qui sont affectés de la poitrine.

La seconde fontaine est celle d'Arras, elle n'est distante que d'un très-court espace de la fontaine de Bouillon; l'eau de cette fontaine sort à cinq toises de sa source, à quatre pieds de son réservoir, & à deux pieds & demi

ſous la ſurface de la terre; la ſource en eſt profonde de trois toiſes ſous terre. M. Morand rapporte que les eaux de la fontaine d'Arras ne ſont pas à beaucoup près auſſi claires & auſſi lympides que celles de Bouillon, elles ſont d'une couleur jaune claire, telles que celles de Bouillon, quand on y a mêlé de la noix de galles; elles ont un goût de ſoufre très-décidé & une odeur déſagréable qui approche de celle que laiſſe la poudre à canon ſitôt après qu'elle a été enflammée; on ſent quelquefois cette odeur à un quart de lieue, & les vapeurs qui s'élevent de la fontaine, jauniſſent & noirciſſent même les galons & les pieces d'argent qui s'y trouvent expoſés, elles ſont plus chaudes que celles de Bouillon, M. Morand y plongea un petit thermomètre de M. de Réaumur, & le mercure hauſſa d'un degré en cinq minutes; en faiſant l'expérience avec l'aréomètre, ces eaux ont paru à M. Morand être de la même peſanteur que celles de Bouillon; une piece d'argent qu'on y a trempée, s'eſt couverte ſur le champ d'une couleur de gorge de pigeon, & après avoir frotté cette piece elle eſt reſtée dorée & s'eſt même conſervée telle pendant pluſieurs jours. La noix de galle miſe dans cette eau, en a augmenté la couleur jaune ſans en tirer aucune teinture ni violette ni noirâtre, & quand M. Morand l'a mêlée avec le ſyrop violat, cette eau a pris un peu de couleur verte, mais elle n'en fut pas plus agréable au goût; cette même eau mêlée avec l'eſprit de vin, la teinture de tourneſol, le lait, il en eſt réſulté les mêmes effets que du mêlange de ces liqueurs avec les eaux de Bouillon; de ces expériences & d'autres que M. Morand a encore faites, & qu'on peut lire dans les Mémoires de l'Académie, il réſulte que les eaux de la fontaine d'Arras, contiennent une terre fine, alkaline & abſorbante, comme celles de Bouillon, mais qu'elles ont plus de ſoufre, & un ſoufre bien plus développé, qu'elles ſont d'ailleurs plus chaudes, on peut encore y ſoupçonner un peu de fer, comme ces eaux ſont plus fortes que

celles du Bouillon, & que d'ailleurs elles sont plus pesantes, il s'en fait une consommation bien moindre, elles ont cependant en gros les mêmes propriétés; quand les maladies ont résisté à la premiere fontaine, on a recours à celles de la fontaine d'Arras, mais il est très-difficile de les supporter seules, on les coupe pour l'ordinaire avec celles du Bouillon, ou bien après avoir pris quelques verres de celles du Bouillon, on finit par celles d'Arras; elles sont contrindiquées à ceux qui ont la poitrine affectée, ou qui sont d'ailleurs d'un tempérament délicat. Entre l'ancien bassin de la fontaine du Bouillon, continue M. Morand, & le pavillon où elle est aujourd'hui, est une source d'eau ferrugineuse qu'on a seulement découvert en 1720; l'eau en est froide & laisse en la buvant un goût de fer; elle est souvent couverte le matin, à sa surface, d'une pellicule de couleur d'iris, & cette pellicule, enlevée avec une carte, laisse en se desséchant une couleur d'or pâle qui se dissipe peu à peu; on en a fait bouillir & elles ont laissé au fond du vaisseau une terre extrêmement fine & jaunâtre; mêlée avec la noix de galles, elle donne sur le champ une couleur violette qui noircit peu à peu.

Près de la fontaine d'Arras se trouvent des boues noires dont la vapeur sulfureuse & l'odeur désagréable, semblables à celles des œufs pourris, se répandent au loin; le bassin qui retient ces boues est à découvert, mais comme on a présumé, dit M. Morand, que le mêlange des eaux de pluie avec ces boues, diminueroit la force de l'eau minérale, dans laquelle elles sont délayées, on a tâché de les ramasser vers le centre du Bassin qui est plus élevé que les bords; par ce moyen les eaux du ciel pénétrent par ces boues, à cause de la pente qui les conduit aux bords du bassin, & on a pratiqué à ces bords une rigole circulaire, trouée d'espace en espace pour les laisser échapper vers un puisard où elles vont se perdre.

On remarque plusieurs plantes aquatiques communes sur les bords du bassin & même sur les boues : on y voit du *lenticula palustris vulgaris*. Pin. du *stellaria quæ lenticula palustris fructu tetragono*. Pin. & du *juncus palustris humilior erectus*. Tourn. L'eau jaune qui tient ces boues dans une consistance de pâte claire, est vraisemblablement la même que celle de la fontaine d'Arras, ajoute M. Morand; dans l'endroit où ces boues paroissent les plus liquides, M. Morand a enfoncé de fort longues perches sans trouver de fond, & des malades qui s'y sont plongés, lui ont assuré que lorsqu'ils vouloient s'y enfoncer plus de la moitié du corps, ils se sentoient soulevés & ramenés à la surface; les malades s'y tiennent comme ils peuvent, moyennant des chassis de bois quarrés qui forment des especes de loges séparées pour chaque malade. On ne laisse point transporter de ces boues de peur qu'elles ne diminuent, elles ne sont point chaudes, ce qui est cause qu'on est obligé d'attendre les grandes chaleurs pour les employer. On rapporte par tradition dans le pays, que des mineurs qui étoient employés à travailler à la fontaine du Bouillon, ayant été commandés pour le siege d'Ath, en revinrent affligés d'ulceres en différentes parties du corps, & sur-tout aux jambes, & qu'ayant repris après le siege les travaux de la fontaine, ceux qui furent occupés au bassin des boues y trouverent leur guérison. On les a extrêmement vantées depuis ce tems-là pour les maux de jambes, pour les foiblesses dans les membres, paralysies, rhumatismes, sciatiques, gonflemens dans les jointures, même les anchyloses; elles sont sur-tout très-efficaces dans les rétractions des tendons & des nerfs à la suite des grandes blessures; M. Morand en a remarqué de bons effets dans un Hollandois qui étoit impotent d'une main depuis une blessure considérable qu'il y avoit reçue, & qui avoit recouvré par le moyen de ces boues, la facilité des mouvemens. Cet Académicien prétend que les eaux minérales & les

boues de S. Amand ne tirent leur qualité médicinale que du charbon de terre ; & en effet toute la Flandre est pleine de ce charbon, sur-tout aux environs de Valenciennes, S. Amand, Condé & Fresne, où est cette pompe curieuse qui agit par le moyen du feu ; partout le pays la terre est ouverte pour en tirer le charbon fossile, qui se nomme communément *de la houille*, & les grands chemins sont noircis par des parties fines de ce charbon qu'on voiture de tous côtés ; ce charbon est une espece de bitume sec surchargé de beaucoup de parties sulfureuse ; si on compare les effets des eaux & des boues avec les propriétés du bitume, on voit que ce que rapportent les plus anciens Naturalistes, des vertus du bitume, s'accorde parfaitement avec celles des boues de S. Amand, pendant aussi que les vertus des eaux reconnues sulfureuses, & des eaux de S. Amand se rencontrent les mêmes. C'est conséquemment le soufre & le bitume fournis par le charbon de terre qui paroissent être ici les principes dominans. Pour ne rien laisser à desirer sur l'article des eaux de S. Amand, nous allons encore rapporter ici ce qu'en vient de publier M. Monnet dans sa nouvelle Hydrologie.

» Ces eaux & ces boues, dit-il, présentent au premier abord une odeur de foye de soufre, on juge par-là dans l'instant de leur caractere & de leur nature. Parmi ces sources, celle qui porte le nom d'*Arras*, est celle qui paroît la plus sulfureuse ; cette eau mise dans la bouche, y laisse la même impression que celle du foye de soufre ; une piece d'argent exposée dans la source même, jaunit d'abord, & tourne ensuite au noir ; le même effet arrive, mais plus foiblement, si on place la piece sur l'embouchure d'une bouteille remplie récemment de cette eau ; les eaux des autres sources n'ont pas cette qualité sulfureuse aussi marquée ; celle qui porte le nom du Bouillon, ne paroît guere autre chose au goût qu'une simple eau chaude, aussi s'en sert-on dans l'usage ordinaire de la vie. Toutes ces

eaux exposées à l'air libre, perdent en très-peu de tems tout ce qu'elles ont de sulfureux, & ne paroissent après qu'une eau simple. La dissolution du vitriol versée dans ces eaux n'y produit aucun effet, à l'exception d'une couleur un peu obscure, que prend la fontaine d'Arras; on voit par-là qu'il ne faut pas s'attendre de trouver du soufre dans ces eaux. M. Monnet a eu à la vérité, quelque tems après y avoir versé de cette dissolution, un précipité ochreux, mais il l'attribue à la terre absorbante qui existe dans ces eaux, laquelle précipite sa base ferrugineuse du vitriol. Le degré de chaleur n'est point considérable puisqu'elles ne font monter le thermomètre qu'à vingt-deux dégrés & demi; encore l'eau de la fontaine d'Arras ne la fait-elle monter qu'à vingt-un degré & demi; il est vrai que cette différence peut venir de ce que cette derniere source est en plein air. On a tenté vainement d'obtenir le sulfureux de ces eaux par la distillation, cette eau distillée n'auroit aucun goût ni aucun caractere particulier; il paroît donc, dit M. Monnet, que ces eaux sont du genre de celles dont le principe sulfureux est incohercible, & qu'elles sont de la même nature qu'une infinité d'autres eaux qui ne présentent absolument rien autre chose que cette vapeur de foye de soufre, & que, hors cette vapeur, ce sont des eaux communes.

Quoique ces eaux, après la perte de ce principe sulfureux, ne different pas des eaux communes du pays; M. Monnet a cru néanmoins, pour rendre cette examen complet, soumettre à l'analyse 24 pintes de ces eaux; il a préféré l'eau de la source, comme lui ayant paru la plus forte; l'évaporation de cette eau ne lui présenta rien de remarquable, il n'en obtint que 26 grains de terre absorbante, 72 grains de sélénite, & il y trouva seulement environ 6 grains d'un sel qu'il reconnut être de la nature du sel d'epsom.

Quelques prétendus Analyseurs, ajoute M. Monnet, pour trouver du merveilleux dans ces eaux, ont avancé

que l'acide qui conſtituoit leur ſélénite, étoit dans l'état de volatil ſulfureux, mais c'eſt une erreur, ſelon M. Monnet, c'eſt ignorer entiérement que cet acide combiné & étendu dans une grande quantité d'eau, ne peut ſubſiſter dans cet état; de cet examen on peut conclure combien on doit faire peu de cas de la plupart des analyſes qu'on a publié juſqu'à préſent ſur ces eaux; auſſi ne les rapportons-nous ici plutôt pour en donner connoiſſance à nos Lecteurs que pour en devenir les garans; l'obſervation eſt le meilleur de tous les moyens pour pouvoir décider de la bonté des eaux minérales, & nous oſons aſſurer que nous ne pouvons bien les connoître que par l'expérience, pourvu que cette expérience ne ſoit pas accompagnée de charlatanisme.

Quant aux boues elles ne ſont, ſuivant M. Monnet, qu'un terreau gras, fin, abreuvé continuellement par les eaux de ces ſources; elles ſentent un peu plus fortement le foie de ſoufre que les eaux, au moins en certains endroits, & cette odeur y eſt un peu plus fixe; au reſte, elles doivent vraiſemblablement en partie leur odeur ſulfureuſe à l'impureté des corps qui y demeurent & qui s'y changent par la putréfaction, au point de donner une nouvelle vapeur de cette nature.

1°. Ces boues expoſées ſur le feu, dit M. Monnet, exhalent une odeur de ſoufre, mais qui eſt recouverte par une odeur comme bitumineuſe. 2°. M. Monnet en a délayé dans de l'eau chaude, & l'ayant filtrée, il en obtint une eau citrine qui ſentoit aſſez fortement le foye de ſoufre; les acides verſés deſſus n'en précipitoient rien, & la diſſolution du vitriol martial n'en étoit précipitée d'aucune maniere; M. Monnet ajoute au ſujet de cette expérience, qu'elle ſeule indique qu'il n'exiſtoit point de ſoufre dans cette eau; car s'il y en eût eu, il n'auroit pas manqué de ſe joindre à la baſe martial du vitriol, & de la précipiter avec lui.

3°. Notre Auteur ayant fait bouillir une partie de

cette boue avec de l'alkali fixe & ayant filtré, il en obtint une liqueur très-colorée & même assez épaisse; cette liqueur précipitoit les dissolutions métaliques, mais beaucoup plus lentement que ne font les foies de soufre ordinaire; les acides versés dans cette liqueur même y occasionnoient un précipité, ce qui engagea d'abord M. Monnet à regarder cette liqueur comme un foye de soufre, qui n'en différoit peut-être, ajoute cet Auteur, que parce qu'elle contenoit une matiere bitumineuse, ou bien les débris même d'un ancien foye de soufre qui avoit été dissous par l'alkali fixe de même que la partie sulfureuse. M. Bouquié rapporte cette même expérience dans son Mémoire, & il regarde ce précipité comme un vrai soufre, mais il ajoute qu'il s'en exhale beaucoup de vapeurs bitumineuses. Quoiqu'il en soit, M. Monnet, après un examen réfléchi, ne se décide plus en faveur du soufre, puisque selon lui la vapeur phlogistique de quelque corps qu'elle vienne, produit toujours cet effet.

AMBONAY.

AMBONAY, est un Village de la Champagne, distant de Châlons de quatre ou cinq lieues; sur la montagne de ce Village on rencontre plusieurs filets d'eau qui ont une saveur martiale très-forte, & qui déposent beaucoup de substances couleur de rouille de fer; lorsque cette eau a séjourné & comme croupi dans les trous, elle prend avec la noix de galle une belle couleur d'un bleu violet & purpurin qui a peine à se précipiter, qui même conserve cette propriété de se teindre ainsi avec la noix de galle après deux ou trois jours de transport, au lieu que si on prend cette eau dans les endroits où elle est courante, elle a alors moins de saveur martiale, donne aussi moins de teinture par la noix de galle & souffre plus de décomposition par le transport; cette eau a été jusqu'ici peu employée.

AQUITAINE ou GUYENNE.

L'AQUITAINE, autrement GUYENNE, est la plus grande Province de la France; elle comprend le Quercy, le Rouergue, l'Armagnac, le Pays de Cominges & le Comté de Bigorre. M. de Bordeux a soutenu en 1754, dans les écoles de Médecine de la Faculté de Paris, une Thèse sur les eaux minérales qui s'y trouvoient; cette Thèse est d'autant plus intéressante, que les Traités qui concernent ces eaux, y sont analysés & discutés sçavamment, c'est ce qui nous a engagé d'en donner ici la traduction.

Vertus & qualités des Eaux de la Guyenne. Les eaux de Bagnieres, prises à la dose ordinaire, purgent assez souvent, ce que ne font que rarement celles de Bareges & les Bonnes, car elles sont plus propres pour resserrer le ventre. Les Eaux Chaudes & celles de Cauterets lâchent beaucoup moins le ventre que celles de Bagnieres, & un peu plus que les eaux Bonnes & que celles de Bareges. Toutes ces eaux provoquent les urines, celles de Bagnieres ont cette qualité au premier degré, ensuite celles de Cauterets, les Chaudes, puis les Bonnes & enfin celles de Bareges. Ces dernieres rendent le pouls vif, causent quelquefois de fortes insomnies, & rendent la peau plus ou moins moite, qualité qu'on peut plus certainement attribuer aux eaux Bonnes qu'à celles de Bagnieres; celles-ci peuvent exciter de légeres secousses de tout le corps, même chez les plus robustes; elles appesantissent ordinairement la tête, moins cependant que celles de Cauterets & les eaux Chaudes; car ces deux dernieres, & sur-tout les Chaudes ont quelque chose de particulier, par où, dit-on, elles affectent la tête, & on peut dire qu'elles enyvrent plus que les autres: l'usage de

de toutes nos eaux excitent l'appétit, & aident le corps à faire aisément toutes ses fonctions; on ne peut presque pas dire qu'elles excitent au vomissement, à moins qu'on n'y ait de grandes dispositions. Ce que je dis ici doit être entendu de ces observations faites sur les personnes les plus saines. On sçait fort bien qu'une médiocre quantité d'eau bue & quelques bains n'affectent presque pas les personnes en bonne santé. Le Café peut s'allier avec l'usage intérieur de nos eaux, excepté avec celles de Bagnieres.

On remarque plusieurs vertus dans les eaux de la Guienne, en examinant les malades valétudinaires qui ont quelques organes viciés naturellement ou par accident. Ceux dont la poitrine est affoiblie par quelque disposition prochaine ou éloignée au catarre, ressentent une difficulté de respirer lorsqu'ils font usage des eaux de Bagnieres, leur thorax est plus ou moins serré : mais les autres eaux minérales de la Guienne semblent dilater & souvent amollir la poitrine; les eaux Chaudes & de Cauterets un peu moins que celles de Bareges & que les eaux Bonnes; ces dernieres, c'est-à-dire, les eaux Bonnes, excitent souvent l'expectoration, & ont quelque chose de béchique, que n'ont certainement pas les eaux de Bagnieres, si ce n'est que par accident, elles font cracher en irritant les visceres de l'abdomen. Les personnes sujettes aux petites jaunisses, (ou à la bile, comme dit le Vulgaire,) sont d'abord passablement soulagées par les eaux de Bagnieres, moins par celles de Bareges & par les eaux Bonnes que par celles de Cauterets & par les eaux Chaudes. Ceux qui ont des difficultés d'uriner y sont plutôt excités, du moins pendant les premiers jours de la cure, par les eaux de Bagnieres que par d'autres, moins par les eaux Bonnes & par celles de Bareges que par celles de Cauterets & les Chaudes. Les eaux de Bareges & les Bonnes rendent facilement moite la peau sujette aux sueurs, ce que font un peu moins les eaux Chaudes & celles de Cauterets, on doit craindre que celles de Bagnieres ne dessechent la peau. Ces der-

nieres eaux ont plus de propriétés que les autres pour amollir le ventre dur, au moins pendant un tems. Ceux auxquels les vapeurs montent tellement que leur tête & leur poitrine s'embrâsent & sont rouges & chaudes, voyent bien plus vîte diminuer ces symptômes à Bagnieres qu'ailleurs; il ne faut pas s'étonner si celles de Bareges les augmentent pour un tems; celles de Bagnieres les augmentent à mesure que la cure s'avance, ce que l'on remarque souvent & que l'on peut facilement expliquer.

Les eaux de Bagnieres ont quelque chose de styptique ou d'austere, c'est pourquoi elles paroissent dessécher la langue, & causent une espece d'âpreté dans la gorge: on trouve à celles de Bareges un goût doux, glutineux, elles laissent après elles une odeur & un goût qui excitent des nausées, quelques-uns prétendent leur trouver une saveur d'un peu de sucre mêlé avec quelqu'acide, ou même une saveur de sang. Les eaux Bonnes ont presqu'un goût de petit lait, & sont bien loin d'avoir cette âpreté de celles de Bagnieres, au reste elles ont une odeur de limon ou de foie de soufre, de poussiere de pyrite, ou d'œufs cuits durs; il en est de même de celles de Bareges; les eaux Chaudes & celles de Cauterets paroissent irriter davantage & dessécher le gosier que les eaux Bonnes & que celles de Bareges, elles ont d'ailleurs la même odeur.

Si on les examine par rapport au toucher, celles de Bagnieres causent un peu d'âpreté à la peau, mais les autres eaux minérales ne lui en occasionnent pas davantage que l'eau commune. On diroit que la chaleur des eaux de Bagnieres a quelque chose de sec, la sueur qu'elles excitent ne differe presque pas de celle qu'occasionnent le mouvement & la course; mais celles de Bareges & les autres excitent une sueur semblable à une sueur excrétoire critique, & rend la peau un peu plus claire. Doit-on dire que les eaux de Bareges, les eaux Bonnes & les eaux Chaudes & celles de Cauterets sont huileuses, onctueuses & glissantes comme une lé-

gere diſſolution de ſavon, & qu'au contraire les eaux de Bagnieres ſont âpres, maigres & ſeches ? c'eſt ce qui n'eſt pas décidé ; je ſoutenois autrefois l'affirmatif, depuis j'en ai douté : car d'aprés des expériences ſouvent réitérées j'ai penſé qu'on pouvoit les croire gliſſantes, parce qu'elles ſont chaudes ; en effet l'eau commune étant chaude ou tiede paroît gliſſer ſous les doigts autant que l'eau de Bareges & les autres : d'ailleurs les eaux de Bareges, les eaux Bonnes & Chaudes & les eaux de Cauterets dépoſent des graviers, & les endroits où paſſent ces eaux en ſont couverts, celles de Bagnieres dépoſent une terre ſeche & âpre : ce qui pourroit faire paroître que les eaux de Bareges laiſſent un *mucus* aprés les doigts, tandis que les eaux de Bagnieres y laiſſent de petites lames de ſable, on peut donc dire que celles-ci ſont âpres, & que celles-là ſont gliſſantes.

1°. Les eaux de Bagnieres peuvent paſſer pour diurétiques, purgatives & toniques. 2°. Les eaux Bonnes ſont béchiques, celles de Barege ſont diaphorétiques : les unes & les autres ſont laxatives. 3°. On peut aſſurer que les eaux de Cauterets & les eaux Chaudes tiennent, pour ainſi dire, le milieu entre les eaux de Bagnieres, les eaux Bonnes & celles de Bareges, & qu'elles ſont amies de l'eſtomac.

Les eaux de Bagnieres retabliſſant dans les parties du corps le cours des forces naturelles, leur donnent du ton : Les eaux de Bareges relâchent la partie en rétabliſſant le même cours des forces : ainſi le relâchement & l'addition du ton ont une même fin, un même but. Si on recherche les cauſes de ces effets, en commençant par les eaux priſes intérieurement, je penſe que les changemens ſe font ſur-tout dans les premieres voies, & ſe répandent enſuite dans les autres parties. Il en ſera des effets des eaux dans l'eſtomac comme des cauſes des maladies ſympatiques : l'eſtomac & les autres viſceres irrités par le poids, la maſſe, la chaleur & les ſels des eaux, pren-

nent des mouvemens extraordinaires qui se répandent dans tout le corps. C'est pourquoi les eaux de Bagnieres purgent souvent, en dirigeant alors les forces ou les oscillations des fibres à l'intérieur, elles les retirent des parties extérieures, elles chassent les humeurs dans les intestins, ainsi elles doivent remédier à plusieurs accidens.

Les eaux de Bareges & les autres purgent rarement, mais en excitant un petit mouvement tranquille dans les visceres, elles poussent les forces à l'extérieur, elles causent des mouvemens fiévreux, ce qui arrive aussi aux eaux de Bagnieres. De-là la peau enflée, par exemple, œdémateuse & flasque est fort bien rétablie par les eaux de Bagnieres, parce que le mouvement des fibres se tourne à l'intérieur, ce qui rend le ton & la liberté de toutes les parties ou des mouvemens. La fievre que causent les eaux de Bareges secoue les plus petites fibres, les remue, les met en équilibre, & occasionne par-là le relâchement des parties engourdies, pourvu que la callosité ne soit pas parfaite; car alors la suppuration ou la résolution commence a se faire, puisque relâcher & résoudre sont une même chose. Il est aisé de conclure comment les eaux de Bareges ouvrent les cicatrices, & comment elles les forment: ces eaux excitent la pléthore du suc nourricier, puisqu'elles pénetrent jusqu'au moindre repli du tissu cellulaire, & qu'elles favorisent l'excrétion de la matiere fiévreuse. Les eaux de Bagnieres sont purgatives en tant qu'elles excitent vivement les visceres & procurent l'excrétion, évacuent le suc nourricier, & ne sont favorables à la cicatrice que par accident, sçavoir, lorsque le tissu cellulaire est gonflé d'eau. Souvent aussi les eaux de Bagnieres irritent la poitrine par la force qu'elles impriment aux premieres voies, ou en augmentant dans les intestins le mouvement qui peut la fatiguer. Les eaux Chaudes & de Cauterets incommodent la tête en ébranlant & en fortifiant les intestins & l'estomac, & en excitant de la fievre, de même que celles de Bareges. La vertu béchique des eaux Bonnes tient le milieu entre toutes les autres; ces

pendant ces eaux ou leurs parties minérales ont sur les nerfs particuliers des intestins une action qui, après avoir causé de l'irritation dans les nerfs gastriques, agite particulierement tout le genre nerveux & les organes particuliers, qualité que chaque médicament a à sa maniere.

J'ai répété toutes les expériences possibles, en mêlant nos eaux avec toutes les especes de liqueurs animales. 1°. Les eaux de Bagnieres froides ou chaudes, telles qu'on les prend à la fontaine, étant mêlées avec le lait le changent à peine ; si on fait chauffer ce mêlange jusqu'à l'ébullition, alors le lait se coagule, & le petit lait se sépare des autres parties. Les eaux de Bareges & les autres, ou froides ou chaudes, à quelque degré que ce soit, ne changent pas plus le lait que l'eau commune. 2°. Si on mêle le eaux de Bagnieres avec du sang récemment tiré, il paroît se coaguler, ce qui n'arrive pas par le mêlange des autres eaux de Bareges, Bonnes, &c. car quand on les mêle avec le sang, elles paroissent en empêcher la coagulation même davantage que l'eau commune échauffée : il arrive aussi quelquefois que le sang ne se coagule pas avec les eaux de Bareges & autres, &c. 3°. Toutes nos eaux ne causent aucun changement dans le blanc d'œuf, qui se coagule en bouillant dans toutes ces eaux, comme dans l'eau commune. 4°. L'eau de Bagnieres ne dissout pas bien le savon, ce qui est commun à plusieurs eaux de puits, à cause d'un sel connu aux Chymistes ; les eaux Bonnes & les autres, dissolvent le savon comme l'eau de pluie ; elles font le même effet sur la bile. 5°. Le pus ne paroît pas si bien se dissoudre dans l'eau de Bagnieres que dans les eaux Bonnes & de Bareges, &c. Dans ces eaux comme dans l'eau commune, une partie du pus trouble l'eau, l'autre se coagule, surnage ou se précipite au fond en gravier, ce qui s'opere de même dans les crachats. 6°. Lorsqu'on fait cuire au bain-marie du lait mêlé avec du sucre, des œufs & des eaux Bonnes ou de Bareges, le tout se coagule en une masse, comme il arrive dans l'eau

commune, excepté que celles de Bagnieres ne ſe prêtent pas ſi bien au mêlange. 7°. L'uſage des eaux de Bagnieres rend ordinairement les matieres fécales noires, ce que font un peu moins les eaux de Bareges & les autres, qui font que quelquefois ces matieres ſont d'une couleur brune ou même bleue. 8°. Quand on fait macérer ou cuire des tranches de tumeurs ſquirreuſes dans ces eaux, elles ne ſe changent pas plus que dans l'eau commune. 9°. La viande ſe cuit dans ces eaux comme dans de l'eau commune, cependant elle ſe durcit un peu dans l'eau de Bagnieres, qui n'eſt pas auſſi propre à faire fermenter le pain que les autres. 10°. Les animaux, tels que les grenouilles, les poiſſons, les vers, que l'on jette vivans dans toutes ces eaux, s'y durciſſent comme dans l'eau commune, ils meurent en s'étendant plus ou moins, mais ils s'endurciſſent plus dans l'eau de Bagnieres que dans les autres, ſelon qu'on l'a obſervé. 11°. Les viandes ſe pourriſſent dans toutes ces eaux, comme dans l'eau commune.

Tous les bains que fourniſſent nos eaux peuvent paſſer pour des bains chauds. On trouve à Bagnieres trente-une ou trente-deux fontaines dont les eaux ſont chaudes depuis le 82e juſqu'au 124e degré. Il y a huit fontaines à Bareges dont la chaleur eſt depuis environ le 86e juſqu'au 115e degré. Les ſept ou huit fontaines de Cauterets, ſont depuis 102 juſqu'à 120 degrés de chaleur. Les Bonnes ont trois fontaines depuis environ 90 juſqu'au 102 degré; les trois ſources des eaux chaudes ſont depuis 92 juſqu'à 114 degrés. On a quelquefois remarqué que cette chaleur augmentoit ou diminuoit un peu. Il eſt conſtant que par l'uſage de ces bains les ſolides ſe relâchent, & que l'eau ſe mêle avec les humeurs; mais il y a encore bien des obſervations & des expériences à faire pour connoître leur vertu, leur force & leur maniere d'agir. Quand quelqu'un ſe baigne dans les bains tiedes de Bareges pendant environ une heure, à peine perd-il quelque choſe

de son poids; au contraire il est même souvent plus léger, étant pesé sur une balance; c'est ce que prouve l'expérience. Mais cela arrive-t-il à tout individu, à tout tempérament, à toute heure devant ou après le repas, à une personne saine ou malade, dans les eaux de Bagnieres & dans les autres comme dans celles de Bareges? C'est ce que l'expérience nous apprendra.

Jusqu'ici nous n'avons que l'expérience pour nous diriger dans l'indication des bains & de l'usage intérieur de nos eaux. La quantité d'eau que l'on doit boire doit être augmentée, diminuée, ou doit s'arrêter, selon le genre de la maladie, le tems & la disposition. La dose ordinaire de ces eaux à prendre le matin, est depuis une livre jusqu'à quatre. 2°. Les Médecins expérimentés décident si l'on doit plutôt exciter les intestins par les eaux de Bagnieres, que de recourir à d'autres eaux, ou s'il faut occasionner la fievre par l'usage de l'eau qu'on appelle *soufrée*, ensuite diriger cette crise de fievre, & favoriser l'excrétion par les eaux de Bagnieres. 3°. J'ai souvent vu des bons effets de nos eaux, employées pour toute boisson ordinaire, même à table, cette méthode n'a rien de dangereux: 4°. On peut aussi boire les eaux froides, mais je doute si lorsqu'on les chauffe, on doit leur donner le même degré de chaleur qu'elles ont à la source. 5°. M. Meigher est un des premiers qui ait ordonné le lait coupé avec les eaux de Bareges, j'ai ensuite indiqué ce mélange avec toutes les autres eaux, excepté cependant avec les eaux fortes de Bagneres. 6°. J'ai quelquefois fait préparer du petit lait, en faisant cuire le lait dans les eaux de Bagnieres, alors la partie musqueuse se coagule, & la partie sereuse se mêle à l'eau, ce qui fournit une boisson assez agréable, que je crois utile dans bien des cas.

Premiere observation, 1751. Un jeune homme plein de santé tomba de fort haut sur la partie inférieure du *Sternum*; il y eut des contusions aux parois de la région épigastrique, & on essaya inutilement tous les remedes:

depuis trois mois le malade vomissoit généralement tout ce qu'il prenoit, il étoit tourmenté de la fievre & d'une douleur aiguë dans la partie affligée, il étoit sans appétit: l'usage intérieur des eaux chaudes de Bareges lui rétablit l'estomac; au bout de trois jours l'appétit revint & la digestion se fit parfaitement: cependant dix ou douze jours après, la douleur se fit ressentir, & les symptômes augmenterent; alors il se reposa quelques jours, puis il se remit à boire les eaux chaudes & à prendre les bains tempérés, ce qui le rétablit parfaitement en trente jours.

Seconde observation. 1751. Une femme fut incommodée, à la suite d'une couche, d'une foiblesse d'estomac, d'un vomissement, d'une fievre, & perdit l'appétit; elle but pendant douze ou quatorze jours des eaux Bonnes, & se trouva parfaitement rétablie, quoique l'usage de l'eau eût augmenté sa fievre pendant la premiere semaine.

Troisieme observation. 1751. Un homme se sentoit comme accablé d'un poids vers la région de l'estomac, il étoit engourdi & souffroit beaucoup: il souffroit beaucoup plus de l'esprit encore, car il ne cessoit de soupçonner qu'il avoit une apostume dans l'estomac; il respiroit difficilement; soit de jour, soit de nuit, sur-tout quand il étoit en proie à ses inquiétudes d'esprit: l'usage des eaux chaudes en boisson & en bains, rendirent de la flexibilité à la peau, qui auparavant étoit seche & âpre, & en vingt jours ou environ le malade fut guéri.

Quatrieme observation. 1751. Une jeune femme d'un tempérament assez robuste, & qui avoit des peines d'esprit, trois mois après une couche se trouva attaquée d'un engourdissement de poitrine & d'une telle foiblesse, qu'elle ne pouvoit plus se mouvoir & vaquer à son ménage: après dîner elle avoit des renvois, & l'estomac souffroit beaucoup; alors la malade restoit immobile & roide comme si elle eût été frappée d'une attaque;

mais dès qu'elle étoit couchée dans son lit elle reprenoit ses esprits ; elle avoit en outre, toujours des fleurs blanches & n'étoit pas réglée ; elle ne put trouver de secours dans aucun remede. Quatre jours après qu'elle eut bu des eaux chaudes de Bareges, & pris les bains, elle se trouva bien, elle recouvra la santé, les forces, la gaieté de l'esprit, au bout de vingt jours les regles reparurent & elle devint grosse peu après à la grande satisfaction de son mari.

Cinquieme observation. 1751. Un homme sec, d'un grand appétit, & qui s'étoit trop livré aux plaisirs de la table & de l'amour, ressentoit dans l'estomac des douleurs plus ou moins vives, selon les jours, ou après la digestion. Il eut recours inutilement à un grand nombre de remedes. Il but tous les matins des eaux chaudes de Bareges, ce qui, pendant les dix premiers jours, augmenta sa maladie & lui causa une fievre assez vive ; il but ensuite des mêmes eaux à ses repas, & y ajouta l'usage des bains tempérés, & au bout de trente jours il fut guéri. Lorsque pendant la cure le malade manquoit de faire usage de ces eaux à dîner ou à souper, les douleurs aiguës se faisoient ressentir à l'ordinaire, jusqu'à ce que l'estomac eût repris toutes ses forces.

Sixieme observation. 1751. L'usage intérieur des eaux chaudes de Bareges guérit en vingt jours un Espagnol chez lequel la digestion se faisoit difficilement, avec des nausées & un hoquet fréquent, & des douleurs dans les parois de l'épigastre : dans les premiers jours le mal augmenta. Dans le même tems un autre malade d'un tempérament bilieux, & très-sujet aux douleurs d'estomac & à des renvois aigres, fut guéri très-agréablement en sept jours & digéra ensuite parfaitement.

Septieme observation. 1751. Il survint à une femme seche & hystérique, une lienterie à la suite d'une dyssenterie. Elle vomissoit les alimens qu'elle avoit pris, quelquefois même depuis deux jours, tandis que ceux de la veille restoient dans l'estomac. L'usage des eaux chaudes de Bare-

ges lui causa des convulsions dans tout le corps, une insomnie, le hoquet & des érésipeles, mais ayant usé constamment de ce remede, les symptômes disparurent vers le quarantieme jour. L'usage du lait acheva la cure.

Huitieme observation. 1751. Un homme d'un fort tempérament, grand mangeur & replet, étant incommodé d'une diarrhée depuis six mois, recouvra entierement la santé au bout de vingt jours qu'il eut bu des eaux de la *fontaine Laraliere* de Cauterets : toutes les personnes tourmentées du vomissement y trouvent le même secours; car ces eaux sont très-efficaces dans ce cas.

Neuvieme observation. 1750. Un homme replet, charnu & très-grand mangeur, sujet à un dérangement des visceres de l'abdomen, & à une diarrhée presque périodique, aux vents & à une difficulté de respirer, de même qu'au changement des urines, trouva un grand soulagement à ses maux, même dès les premiers jours de la cure, en buvant les eaux de la fontaine de l'âne de Bagnieres, & vingt jours après il reprit sa maniere ordinaire de vivre.

Dixieme observation. 1751. L'usage des eaux de Bagnieres de la fontaine de Salut & du Pré, tant en boisson qu'en bains, guérirent parfaitement un homme de condition, bilieux, grand mangeur, & d'un tempérament des plus ardens, tourmenté d'une colique qui se renouvelloit souvent, qu'une abondante éjection d'excrément soulageoit, & qui étoit devenu fort maigre.

Onzieme observation. 1750. Un homme d'un tempérament sec & bilieux, qui ressentoit tous les jours des douleurs de coliques pendant le tems de la digestion, ce qui lui causoit une diarrhée des alimens pris la veille, fut guéri en buvant des eaux chaudes. Il en arriva de même à un autre tourmenté de la même maladie, & souvent accompagnée de vomissement. Les mêmes eaux minérales rendirent en vingt jours la santé à une homme de Lettres sujet aux diarrhées & aux vents, après lui avoir d'abord causé une grande chaleur dans tout le corps.

Douzieme observation. Une fille nubile dont les fonctions animales se faisoient assez bien, ressentoit des douleurs assez vives à l'épigastre & vers la région lumbaire lorsqu'elle avoit mangé, elle ne s'appercevoit d'aucune douleur quand elle ne prenoit pas de nourriture, elle fut entierement guérie en buvant des eaux Bonnes.

Traizieme observation. Les mêmes eaux ont rendu en quarante jours la santé à un Gentilhomme qui avoit la diarrhée depuis six mois & qui étoit devenu fort maigre. Celles de Bagnieres de la fontaine du Pré ont été utilement employées pour rendre l'appétit perdu depuis deux ans, pour fortifier l'estomac & pour guérir entierement deux lienteries.

Quatorzieme observation. Un homme âgé de trente-huit ans, mince, sec, & d'ailleurs sain, menant une vie honnête, eut peu à peu la jaunisse qui n'étoit point l'effet d'une débauche de table ou des plaisirs illicites, ni d'un esprit affecté; il avoit seulement perdu l'appétit par degré & lentement. Il but tous les matins, & quelquefois pendant le jour, des eaux de la fontaine de Salut de Bagnieres, & au bout d'environ trente jours l'appétit fut rétabli, après avoir évacué beaucoup de bile tant par les urines que par les selles, ou après avoir rétabli les fonctions du foie.

Quinzieme observation. 1751. Un homme mélancolique & robuste, fut attaqué d'une jaunisse noire après la suppression d'un flux d'hémorrhoïdes auquel il étoit sujet. Les eaux de la fontaine de Lasere de Bagnieres le guérirent après lui avoir causé une petite fievre, sans être affoibli & en lui faisant rendre beaucoup d'excrémens noirs.

Seizieme observation. Un jeune homme dont la rate étoit enflée & dure, devint verd par-tout le corps. Il but de l'eau de la fontaine de Laraliere de Cauterets, qui d'abord lui causerent un trop grand appétit qui fut suivi d'une digestion difficile, avec un peu de fievre; mais au bout d'environ vingt jours le corps reprit sa blancheur, la

rate fût tranquille & les forces furent totalement rétablies.

Dix-ſeptieme obſervation. Un homme ſain de corps, mais accablé des chagrins les plus cuiſans, étoit attaqué d'une jauniſſe bilieuſe pendant la digeſtion; il avoit d'ailleurs preſque perdu toutes ſes forces, il tomboit dans le maraſme, n'avoit point d'appétit & ne trouvoit plus de plaiſir dans aucune des fonctions animales. Il but & prit des bains des eaux Bonnes & des eaux Chaudes qui lui rendirent ſa premiere ſanté, guérirent ſon eſtomac & le foie, & lui rétablirent le pouls que l'on ſentoit à peine pendant ſa maladie.

Dix-huitieme obſervation. Les eaux de Bareges ont radicalement guéri une perſonne incommodée d'une jauniſſe qui avoit réſiſté à tous les remedes & même à beaucoup d'eaux minérales.

Dix-neuvieme obſervation. 1751. Un homme âgé de quarante ans, d'un tempérament ſec, vif, ayant toujours de grandes agitations dans tout le genre nerveux, étoit devenu ſujet aux hémorrhoïdes, qui fluoient cependant aſſez rarement, avoit ſans ceſſe des vertiges, reſſentoit dans preſque tout le corps des douleurs comme s'il eût été battu à coups de fouet ou de bâton, digéroit mal, dormoit peu, & parloit continuellement: il eut recours à tous les remedes qui lui furent indiqués, ſur-tout par la Faculté de Montpellier, cela lui ôta abſolument toutes les forces & augmenta les mauvais ſymptômes qui ne diſparurent qu'après avoir pris les eaux tiedes & les bains de Bareges, non-ſeulement pendant une année, mais même pendant deux ans, ce qui lui cauſa de l'agitation dans tout le corps, avec des abondantes ſueurs, & augmenta de beaucoup le flux des urines.

Vingtieme obſervation. L'uſage intérieur & les bains de la fontaine de Salut & du Pré de Bagnieres, ont guéri un homme bilieux qui étoit vivement tourmenté de la colique, qui reſſentoit de grandes douleurs de tête & de reins, mais elles le rendirent ſujet à des hémorrhoïdes qui fluoient de tems en tems.

Vingt-unieme observation. Une femme de quarante ans eut une œdematie universelle à la suite d'une suppression de ses mois; elle avoit un dégoût pour toutes sortes d'alimens: elle but des eaux de la fontaine Laraliere de Cauterets, ce qui lui procura un grand soulagement & un flux hémorrhoïdal qui annonçoit la cure.

Vingt-deuxieme observation. 1750. Les eaux chaudes rendirent la santé à un homme de cinquante ans, très-charnu, grand mangeur, & sujet à un flux hémorrhoïdal; car dès qu'il eut bu de ces eaux, le flux des hémorrhoïdes se rétablit, après avoir été arrêté par une trop grande quantité d'alimens dont il remplissoit son estomac, qui reprit très-bien ses fonctions jusqu'à ce que l'intempérance lui porta une blessure incurable.

Vingt-troisieme observation. Les eaux de la fontaine de Lasere de Bagnieres, prises en boissons & en bains rétablirent le flux hémorrhoïdal arrêté depuis deux ans dans un jeune homme sanguin. Les eaux de la fontaine de Salut de Bagnieres, guérirent de même un homme de Lettres qui étoit incommodé d'une vive chaleur d'entrailles.

Vingt-quatrieme observation. Un homme de condition que la débauche avoit beaucoup fait maigrir, ne pouvoit plus souffrir aucun aliment, & avoit eu ensuite de vives hémorrhoïdes internes ou seches. Les eaux chaudes de Bareges mêlées avec le lait lui rendirent la santé, quoiqu'il fût accablé de la fievre & presque desespéré, car il avoit pris, sans aucun succès, tous les remedes indiqués. C'est ainsi qu'on dit que fut autrefois guérie, en quinze jours, l'épouse de Bernard, second Comte de Bigorre, par les eaux Bonnes, & qu'elle se trouva délivrée du cochemar causé par la suppression des hémorrhoïdes. Car le cochemar est-il autre chose qu'un dérangement du diaphragme & des visceres de l'abdomen ?

Vingt-cinquieme observation. Un flux hémorrhoïdal avec abondante perte de sang & une lienterie affoiblirent beaucoup un homme âgé de trente-six ans, d'un tempéra-

ment mélancolique, extrêmement maigri, & désespérant de sa guérison. Il fit usage des eaux chaudes de Bareges, seulement à ses soupers, il prit ensuite des bains tempérés, & se trouva rétabli au bout de trente jours. J'ai guéri de même, en prescrivant la boisson des eaux Bonnes, un homme mélancolique sujet aux hémorrhoïdes & qui vomissoit le sang.

Vingt-sixieme observation. Une fille de quinze ans, qui n'étoit pas encore réglée, avoit perdu les forces & l'appétit depuis trois mois, elle perdoit ses couleurs & étoit menacée d'être bientôt fanée; elle but des eaux Chaudes, & au bout de huit jours les regles parurent, & elle a joui ensuite d'une santé parfaite.

Vingt-septieme observation. Une fille de vingt-six ans, parfaitement saine, aimoit passionnément de jouir du frais de la rosée à l'aurore, & couroit inconsidérément à nuds pieds dans les prairies mouillées, ce qui lui causa une suppression, qui fut suivie d'une grande foiblesse, de la perte de l'appétit, d'une douleur d'estomac & d'une humeur mélancolique Elle essaya inutilement tous les remedes; elle ne trouva de guérison qu'à Bagnieres en 1750, où elle but les eaux & où elle prit des bains à la fontaine de Lasere, ses mois reparurent environ vingt jours après.

Vingt-huitieme observation. 1750. Une femme d'un corps mince & d'ailleurs sain, fut guérie d'une perte de sang, en buvant des eaux chaudes de Bareges mêlées avec le lait, car si on n'adoucit pas ces eaux en les coupant avec du lait, elles excitent une trop grande chaleur & une fievre trop violente.

Vingt-neuvieme observation. 1750. La même maladie affligeoit une femme d'un corps plus foible encore que la précédente, elle fut tellement augmentée par l'usage des eaux de Bagneres que cette malheureuse fut réduite à la derniere extrêmité, & transportée toute désespérée aux eaux de Cauterets où elle but de celles de la fontaine de Laraliere qui au bout de trois jours diminuerent beau-

coup l'hémorragie, la raſſurerent ſur la vie, lui rendirent les forces & une ſanté parfaite au bout d'environ vingt jours.

Trentieme obſervation. Une femme vigoureuſe fut attaquée après ſa quatrieme couche d'une perte de ſang qui augmentoit de tems en tems: la matrice étoit enflée, ſans qu'il y eût de tumeur ſquirreuſe. Elle fut guérie en buvant & en prenant des bains des eaux Bonnes. On dit que l'épouſe de Roger V, Comte de Foix, fut guérie de la même maniere. C'eſt par ce moyen que dans ce pays nous rétabliſſons le cours des mois & que nous arrêtons les pertes de ſang: on doit entendre de toutes nos autres eaux minérales ce qui a été dit de Bonnes, avec cependant quelques exceptions, c'eſt ce que je puis aſſurer d'après l'expérience.

Trente-unieme obſervation. J'ai vu grand nombre d'hypocondriaques de naiſſance, menant une vie malheureuſe, accablés de peines & d'inquiétudes d'eſprit, livrés en proie à toutes ſortes de terreurs, ingénieux à ſe créer des maladies depuis le ſommet de la tête juſqu'à la plante des pieds, reſſentant des douleurs plus ou moins vives, tantôt dans tous les membres, d'autrefois dans le dos, tantôt ayant des vertiges, quelquefois rendant beaucoup de vents de tous côtés, d'autres fois affligés d'un tremblement de tout le corps, ayant le viſage flétri & comme mort, une reſpiration difficile, un dérangement dans les inteſtins toujours accompagné d'une chaleur vive & changeante, & l'abdomen trop élevé ou trop applati, un *ſentiment ligné* dans l'épigaſtre, & par-deſſus tout cela un caquet intariſſable dont ils accabloient tous les paſſans, & dont à l'ordinaire, ils fatiguoient leur Médecin: j'ai vu, dis-je, un grand nombre de ces malades guéris ou beaucoup ſoulagés en faiſant uſage des eaux Chaudes, tant en boiſſons qu'en bains. J'ai toujours exactement remarqué que ceux qui reſſentoient les plus grandes ardeurs, cauſées par la force de ces eaux, étoient parfaitement guéris lorſqu'ils en continuoient l'uſage.

Trente-deuxième observation. Les eaux de la fontaine de Salut de Bagnieres guérirent radicalement un homme de Lettres âgé de quarante ans, qui s'étoit excédé de travail, ce qui l'avoit jetté dans une telle mélancolie qu'il s'ennuyoit de la vie & de la société des hommes; il ne trouvoit de plaisir que dans une perpétuelle & profonde solitude, & ne faisoit presque plus aucune fonction animale.

Trente-troisieme observation. Celles du Pré de Bagnieres rendirent une parfaite santé à une Dame âgée de quarante-trois ans, qui après une couche étoit sans cesse tourmentée de nausées, avec une aigreur d'estomac, & qui ressentoit comme des picotemens d'épines.

Trente-quatrieme observation. Une fille de vingt-cinq ans, sujette à des resserremens vers la cavité du cœur, ayant l'estomac vuide, baillant souvent, & tellement tourmentée de vents, qu'il se faisoit un bruit dans ses intestins agités, que ceux qui l'environnoient pouvoient entendre, fut guérie en buvant des eaux Bonnes.

Trente-cinquieme observation. Un homme très-studieux, bilieux, tourmenté souvent & cruellement de convulsions dans les visceres du bas-ventre, but des eaux chaudes de Bareges; il eut la fievre depuis le troisieme jusqu'au septieme jour, & continuant l'usage de ces eaux il fut guéri, après avoir rendu par haut & par bas des matieres glaireuses & gélatineuses, & après avoir souffert des douleurs assez aiguës dans les intestins.

Trente-sixieme observation. 1750. Je fus appellé pour porter des secours à deux femmes, dont l'une d'un esprit fort vif étoit tourmentée de cruelles convulsions dans le bas-ventre, & de tressaillement dans tout le corps pendant des semaines entieres, & qui reprenoient plus ou moins vivement, ce qui faisoit craindre la suffocation, elle vomissoit d'ailleurs souvent : l'autre qui avoit presque les mêmes symptômes, étoit d'un tempérament foible : elles étoient toutes deux assez bien réglées, & épuiserent tous les secours de la Médecine; on mit en usage les adoucissans,

ciſſans, les apozemes & le lait, à grande doſe. Je conſeillai d'abandonner le lait, & d'augmenter la doſe des eaux de Cauterets pour l'une & l'autre malade : la chaleur en fut augmentée avec fievre, mais d'abondantes ſueurs emporterent celle-ci : après les bains tiedes l'appétit qui étoit tout-à-fait perdu, ſe fit ſentir avec les forces & la gaieté : la premiere fut pendant trois mois ſans convulſions, & l'autre ſe porta beaucoup mieux.

Trente-ſeptieme obſervation. Les pâles-couleurs de toute eſpece, tant dans les perſonnes mariées que dans les filles, ſont plus ou moins compliquées & ſont quelquefois ſuivies d'une ſuppreſſion ou d'une perte de ſang, ou de fleurs blanches, & accompagnée de mille autres ſymptômes, parmi leſquels on remarque ſur-tout le dérangement de l'eſtomac & des viſceres, (car il paroît qu'il y a toujours relâchement & foibleſſe d'eſtomac dans les pâles-couleurs.) Tous ces accidensſe guériſſent journellement par le moyen de nos eaux, on peut rapporter là-deſſus un tres-grand nombre d'obſervations.

Trente-huitieme obſervation. Un long uſage de l'eau de la fontaine du Pré de Bagnieres priſe en boiſſon, a guéri un homme d'un tempérament bilieux, incommodé depuis deux ans d'un hoquet ſi violent qu'il lui ôtoit très-ſouvent l'uſage de la parole & la reſpiration.

Trente-neuvieme obſervation. Une jeune fille incommodée des pâles-couleurs & du hoquet, fut parfaitement guérie & réglée, après avoir bu pendant quelque tems des eaux Chaudes.

Quarantieme obſervation. Une autre retira le même avantage de l'uſage intérieur des eaux Bonnes. Celle-ci avoit un tremblement au diaphragme, toute la région épigaſtrique étoit vivement ſecouée; les fauſſes côtes étoient retirées en dedans, & elle étoit toute hors d'haleine en ſe promenant.

Quarante-unieme obſervation. 1750. Entre les maladies de la trente-ſeptieme obſervation auxquelles ſe joignent très-ſouvent les convulſions de l'épigaſtre & la dif-

ficulté de respirer, on doit sur-tout remarquer la maladie d'une jeune fille qui avoit la respiration si gênée, qu'elle ne pouvoit faire un pas sans craindre d'être suffoquée; si elle vouloit monter, elle tomboit sans force, couverte de sueur & le visage si pâle, qu'on auroit dit qu'elle étoit morte; elle but des eaux Chaudes, & fut entiérement guérie.

Quarante-deuxieme observation. Une fille âgée de vingt-huit ans, sujette aux palpitations de cœur, trouva sa guérison dans la boisson & dans les bains des eaux de la fontaine de Lasere de Bagnieres. Parmi les accidens dont il est parlé dans les observations trente-une & trente-sept, nous avons sur-tout remarqué celui d'une jeune fille qui n'avoit pas ses mois, & qui, outre la palpitation de cœur commune à la plupart de ces malades, avoit tout le corps agité par un effort violent du cœur, qui étoit si extraordinaire, que ce même cœur paroissoit pour ainsi dire extravaguant, ce qui arrive souvent dans les pâles-couleurs; l'usage intérieur des eaux Chaudes, lui rétablit ses ordinaires.

Quarante-troisieme observation. 1750. Une femme d'un tempérament mélancolique & qui souffroit de violentes ardeurs de poitrine, fut purgée plusieurs fois, & guérie par l'usage intérieur des eaux de la fontaine du Pré de Bagnieres. La plupart des malades dont il est question dans les observations trente-une & trente-sept, avoient des chaleurs dans la poitrine, des difficultés de respirer & des especes de petits asthmes, qui tous ont été parfaitement guéris par l'usage de ces eaux.

Quarante-quatrieme observation. 1751. Un homme qui souffroit des douleurs & un resserrement continuel de poitrine, quoique bilieux, sec & robuste, fut guéri en buvant des eaux de la fontaine Laraliere de Cauterets, qui le délivrerent de ce mal, après lui avoir d'abord aiguillonné l'estomac, & lui redonnerent l'appétit qu'il avoit totalement perdu.

Quarante-cinquieme observation 1750. Les eaux Bon-

nes ont une efficacité ſinguliere contre les catharres, vulgairement appellés *rhumes*; elles les font mûrir promptement, après avoir cauſé une petite fievre, & excitent les crachats.

Quarante-ſixieme obſervation. Un homme & une femme attaqués depuis pluſieurs années d'un rhume de chaleur, furent parfaitement guéris après avoir bu pendant long-tems des eaux de la fontaine du Pré de Bagnieres.

Quarante-ſeptieme obſervation. 1751. Une femme à la ſuite d'une couche étoit incommodée de la toux, avec une violente oppreſſion de poitrine & une ardeur brûlante dans la trachée : ſon eſtomac ne faiſoit preſque pas ſes fonctions : l'uſage du lait lui cauſa une eſpece d'œdematie dans tout le corps & des ſueurs pendant la nuit : dans cet état la malade prit les eaux Bonnes; dès le troiſieme jour il ſe fit une abondante expectoration, & au bout de quinze jours tous les ſymptômes diſparurent.

Quarante-huitieme obſervation. On dit que M. Fagon, premier Médecin du Roi, indiqua pluſieurs fois les eaux de Bareges dans l'aſthme, & l'on nous a conſervé les hiſtoires d'un grand nombre d'aſthmes guéris ainſi. Voici les obſervations que j'ai faites.

1750. 1751. 1°. Quatre aſthmatiques, dont deux vieillards & deux jeunes hommes, qui avoient une expectoration abondante, furent guéris en buvant des eaux chaudes de Bareges. 2°. J'en ai vu deux auxquels les eaux furent d'abord nuiſibles, & ſur leſquels elles n'opérerent enſuite rien de particulier. 3°. Un vieillard autrefois ſujet à un flux hémorrhoïdal, & enſuite devenu aſthmatique, eut une expectoration abondante qui le ſauva. 4°. Un Gentilhomme d'un tempérament bilieux, qui depuis douze ans, étoit cruellement tourmenté pendant tous les étés d'un aſthme qui ceſſoit de ſe faire ſentir vers l'automne, ſans excrétion, but les eaux chaudes de Bareges, qui ne firent paroître aucune com-

motion dans la poitrine, & pendant cet été il ne sentit aucune douleur d'asthme. 5°. Une jeune fille agitée de vives convulsions, dans la poitrine, le diaphragme & le cœur, ressentit de bons effets des eaux de Cauterets; on la renvoya de Bareges, parce qu'on craignoit la suffocation dont la boisson des eaux la menaçoit.

Quarante-neuvieme observation. 1751. Une femme de condition eut la voix très-rauque à la suite d'une couche, les mois furent supprimés, & la poitrine devint si embarrassée que la malade n'osoit pas même se promener crainte d'être suffoquée : on essaya envain tous les remedes ordinaires, mais l'usage intérieur des eaux Bonnes rétablirent les purgations menstruelles & dégagerent la poitrine.

Cinquantieme observation. Les eaux de la fontaine Laraliere de Cauterets prises en boisson ont guéri une forte toux qui venoit par intervalle, avec difficulté de respirer, & souvent accompagnée d'un vomissement de matiere pituiteuse.

Cinquante unieme observation. 1750. Une Demoiselle étoit totalement privée de la voix & de la parole : ce triste accident avoit été causé par une fievre putride, quoique les autres fonctions se fissent bien, cette jeune personne auroit mieux aimé le plaisir de pouvoir parler, étant muette depuis un mois entier, ce qu'elle donnoit à connoître par ses gestes : il ne paroissoit rien contre nature dans la cavité de la bouche, ni dans le col : elle se mit à boire des eaux de la fontaine de la Reine de Bagnieres, & à se gargariser avec celles de la fontaine de Salut, au bout d'environ sept à huit jours voulant dire quelque chose à voix basse, elle prononçoit déja quelques mots d'une voix forte; & après avoir continué l'usage du même remede, elle recouvra l'usage d'une voix sonore, elle se mit ensuite à chanter & à crier gaiement, même dans les rues, & se dédommagea pleinement de la privation que lui avoit causé sa maladie. Une autre fut guérie de même en buvant des eaux de la fontaine du Pré de Bagnieres.

Cinquante-deuxieme observation. 1751. L'usage inté-

rieur & les bains tempérés des eaux de Bareges guérirent une femme en marasme & dont la voix s'éteignoit tout-à-fait. Un grand nombre de malades dont il est parlé dans les observations trente-une & trente-sept, affectés d'aphonie, d'enroument, sur-tout de suffocation & de tumeurs qui paroissoient de tems en tems à la gorge, furent guéris, après avoir fait disparoître la maladie principale.

Cinquante-troisieme observation. Les eaux de Bagnieres de la fontaine du Pré prises intérieurement, délivrerent d'une puanteur insupportable de la bouche, un jeune homme d'un tempérament bilieux : elles firent le même effet à un autre qui avoit toujours la bouche pleine d'amertume.

Cinquante-quatrieme observation. 1750. Une jeune fille qui avoit les gencives fort enflées, & la bouche gâtée par la pituite, fut guérie en buvant les eaux Chaudes, qui souvent soulagent les maux de dents, & en empêchent les accès en fortifiant l'estomac, d'où nous soupçonnons que naissent la plupart des cruelles douleurs de l'odontalgie, ainsi que l'*uterus* qui en cause aussi une partie; car nous voyons que les jeunes femmes ont ordinairement les gencives gâtées ou les dents cariées pendant leur grossesse ou quand elles ont des maladies de matrice. Je traitois un jour avec les topiques ordinaires des gencives presque attaquées d'un écoulement séreux, lorsqu'il vint un vieux empirique, qui, après avoir purgé l'estomac & ordonné les eaux Chaudes pour boisson ordinaire, nettoya entierement la bouche en quatre jours, attribuant ces accidens aux fumées de l'estomac; je profitai de cet exemple, & je l'essayai ensuite plusieurs fois avec succès. Ces leçons de pratique & ces petites observations apprennent aux gens instruits à tirer un grand parti des petites choses. Hippocrate dit que le vomitif & les purgatifs conviennent à ceux qui ont peu d'écoulement par les narines; donc ces écoulemens des narines, de la bouche & de la gorge, proviennent de l'estomac & d'une fistule intestinale. O! femmes, si vous craignez d'avoir

besoin du secours des Dentistes, s'écrie M. de Bordeux; méfiez-vous des Cuisiniers! Vous ne guérissez pas les dégats que fait dans les gencives un mauvais estomac; vous favorisez ceux qu'il menace de faire dans les parties nobles. J'ai vu une femme qui prédisoit les douleurs de dents qu'elle devoit bientôt souffrir, lorsqu'elle sentoit de l'âcreté ou des aigreurs vers la trachée-artere, du côté de la cavité du cœur, c'est-à-dire, à la fin de l'œsophage : on remarque souvent dans les gencives mêmes, des phénomenes qui peuvent indiquer un côté affecté dans les visceres.

Cinquante-cinquieme observation. 1750. Les eaux Chaudes prises intérieurement & en bains, guérirent un Ecclésiastique âgé de trente-trois ans, sec & bilieux, tourmenté d'une forte migraine, qui au commencement ne s'étoit faite sentir que de tems à autres, & qui étoit devenue journaliere revenant tous les matins. Il avoit inutilement essayé mille autres remedes sans trouver de soulagement : l'usage seul de ces eaux pendant trente jours, l'a délivré de ces cruelles douleurs qu'il n'a plus ressenties depuis.

Cinquante-sixieme observation. 1751. Une femme, quoique bien réglée, étoit incommodée d'une migraine qui étoit toujours précédée d'une constipation totale; elle but de tems en tems des eaux de Bagnieres de la fontaine de Salut, & tous les matins de celles de la fontaine de la Reine, elles lui lâcherent le ventre & chasserent la migraine.

Cinquante-septieme observation. 1751. Une fille avoit une suppression avec une ardeur de fievre qui fut suivie d'un violent mal de tête du côté droit : les remedes ordinaires paroissoient soulager le mal, mais bientôt il renaissoit avec plus de violence : les eaux de Cauterets prises intérieurement lui rappellerent bientôt l'appétit, exciterent la transpiration, procurerent le sommeil, & la matrice fut guérie.

Cinquante-huitieme observation. 1750. Les eaux Chaudes, prises en boisson, guérirent un hypocondria-

que, sujet aux vertiges, & une fille attaquée de la même maladie. L'un & l'autre furent privés du sommeil par le trouble que leur causerent les eaux; ils avoient les visceres du bas ventre paresseux, mais les eaux les aiguillonnerent.

Cinquante-neuvieme observation. 1750. 1751. Les eaux Chaudes & les autres guérissent souvent la dureté de l'ouïe, certaines especes de surdités, en les employant en injection & en les buvant. Les Anciens ont attribué à la fontaine de S. Roch de Bagnieres, la vertu spécifique de guérir les maladies des oreilles. J'ai été témoin d'une guérison opérée par les eaux de Bareges sur une jeune fille sourde depuis deux ans; ses mois qui parurent ensuite, acheverent totalement la cure.

Soixantieme observation. Une femme âgée de trente-cinq ans, & bien réglée, étoit tourmentée d'une migraine; malgré tous les remedes, ou peut-être par leurs mauvais effets la douleur occupa toute la tête, & ce mal cruel se faisoit sentir périodiquement. Les bains tempérés & les eaux Chaudes de Bareges prises intérieurement lui firent jetter au bout de quinze jours une matiere purulente, & elle fut radicalement guérie par le moyen de cette excrétion critique.

Soixante-unieme observation. On indiqua utilement les vésicatoires, les laiteux, les sudorifiques, les mercuriels & les antiscorbutiques, pour procurer du soulagement à une femme incommodée d'une ophtalmie, d'un déréglement dans les menstrues, & d'une fievre irréguliere, avec de continuelles douleurs de l'estomac; les eaux de Cauterets de la fontaine Laraliere, prises intérieurement & en bains la délivrerent, en dix-huit à vingt jours, de la fievre, de l'ophtalmie, & lui rendirent un bon appétit.

Soixante-deuxieme observation. Un homme âgé de trente-quatre ans, d'un tempérament chaud & sec, incommodé d'une chaleur d'entrailles, & d'une rougeur sur les yeux, fut totalement guéri par l'usage des eaux de Bagnieres de la fontaine de Salut.

Soixante-troisieme observation. 1751. Un malade mélancolique ressentoit de vives secousses dans les visceres pendant le temps de la digestion, il avoit les jambes, les pieds & les mains souvent affectées de tumeurs douloureuses. Les muscles de toutes les parties de son corps étoient agités comme ceux d'un animal qui vient d'être tué, ce qu'on remarquoit au toucher. Tous les remedes ordinaires furent vainement employés; le malade alla prendre les bains tempérés & boire les eaux de Bareges, & en très-peu de tems il fut guéri.

Soixante-quatrieme observation. 1751. Un jeune homme sec & bilieux, après avoir fait un effort violent, ressentoit au milieu de la fesse gauche, de vives douleurs qui augmentoient pendant la digestion, au point que souvent il vomissoit les alimens qu'il prenoit; il but des eaux chaudes de Bareges, prit des bains tempérés & des douches chaudes, ce qui d'abord augmenta ses douleurs, & en fit naître une nouvelle dans l'oreille du même côté; ensuite il y eut une suppuration à cette oreille, & il survint un flux hémorrhoïdal qui a guéri ce malade.

Soixante-cinquieme observation. 1751. Les eaux chaudes de Bareges & les bains tempérés guérirent un homme qui, outre une douleur d'estomac, souffroit encore dans les bras, d'un rhumatisme que les différentes températures de l'air augmentoient.

Soixante-sixieme observation. 1750. Une femme eut l'imprudence de laver ses jambes avec de l'eau froide un mois après être accouchée & dans un moment où elle suoit & avoit une fievre lente, ce qui lui causa bien vîte un rhumatisme très-considérable par-tout le corps & surtout vers la région des reins, avec une espece de suffocation & de la fievre. Elle fut radicalement guérie en quinze jours en prenant les eaux de la fontaine Laraliere de Cauterets, l'appétit lui revint & les mois reparurent.

Soixante-septieme observation. 1751. Les bains de Cauterets de la fontaine du Bois, exciterent d'abord une sueur abondante & rétablirent parfaitement un Paysan

qui depuis deux mois souffroit beaucoup d'un rhumatisme accompagné d'un engourdissement du côté droit. Un autre Paysan incommodé aussi d'un rhumatisme à la partie antérieure de la poitrine & de la région épigastrique, fut guéri en recevant sur la partie affligée des douches de la même source du Bois.

Soixante-huitieme observation. 1751. Une femme âgée de cinquante ans, à la suite de la suppression de ses mois fut fort incommodée de vives douleurs à l'épaule, au coude & au poignet du côté gauche : elle prit les bains de la fontaine du Bois à Cauterets, & but de celles de la source de Laraliere ; elles provoquerent une sueur abondante, & l'été suivant ayant pris les mêmes remedes avec le même succès & les mêmes phénomenes, elle se trouva radicalement guérie.

Soixante-neuvieme observation. 1752. Un Militaire vigoureux, contracta une violente goutte sciatique en Boheme, il avoit entiérement perdu la force & l'embonpoint : il ressentoit presque continuellement cette vive douleur qui s'étendoit par l'abondance de l'humeur depuis le haut de la fesse droite jusqu'au genoux du même côté. Les remedes ordinaires ne lui procurerent aucun soulagement, mais ayant fait usage des eaux de Cauterets de la fontaine Laraliere, & de celles du petit-bain, il eut des sueurs abondantes qui lui rendirent une parfaite santé.

Soixante-dixieme observation. Les bains de Bagnieres de la fontaine Dumoret-Casaux, guérirent un homme âgé de quarante-trois ans, d'un tempérament bilieux, & incommodé d'un rhumatisme au bras ; les bains du Roc-de-l'Ane en guérirent un autre qui avoit une goutte sciatique, & ceux de la fontaine d'Arqué de Bagnieres rétablirent parfaitement un homme affligé de la même maladie depuis bien des années.

Soixante-onzieme observation. 1752. Il y a des fievres rhumatisantes qu'il faut traiter avec beaucoup de précaution. Un Moine qui étoit tombé dans le marasme après

une fievre putride, ne commença pas plutôt à recouvrer ses forces, que tous ses membres, ses jointures enflerent avec douleur : le malade avoit une fievre lente, & s'étant mis à boire les eaux de Bareges, il eut la diarrhée du quatrieme au septieme jour : les bains tempérés qu'on ne put lui administrer qu'après environ vingt jours, à cause de son extrême foiblesse, dissiperent peu à peu les douleurs, qui revinrent de nouveau : ayant fait usage du même remede trois années de suite, le malade parvint à jouir d'une parfaite santé; car le flux excrétoire se faisoit lentement.

Soixante-douzieme observation. 1752. Une femme âgée de vingt-huit ans, d'un tempérament assez foible, étoit tourmentée d'un rhumatisme qui, à la suite d'une couche, s'étoit répandu sur le devant de la poitrine, sur le col, la tête & les épaules qui étoient enflées, avec érésipele. La fievre continuoit & augmentoit même par l'usage intérieur des eaux Bonnes, elle évacua beaucoup de crachats purulens, & quantité d'excrétions par les narines, ce qui soulagea beaucoup la malade.

Soixante-treizieme observation. 1750. Un homme bilieux avoit à la cuise droite un rhumatisme, qui se termina par une enflure considérable de toute la jambe du même côté; cette enflure étoit sur-tout visible par les dilatations variqueuses & presque infinies des veines. Les douches chaudes de Bareges, les bains tempérés, les eaux prises en boisson, rétablirent assez bien cette partie en deux ans : la jambe resta un peu grosse, mais sans douleur.

Soixante-quatorzieme observation. Une femme fut attaquée, un peu après la suppression de ses mois, d'un rhumatisme à l'aine gauche : la douleur se dissipoit par une enflure variqueuse dans la cuisse & la jambe du même côté, ce qui l'empêchoit absolument de marcher. L'usage des eaux de Bareges, comme dans l'observation précédente, la rétablirent parfaitement.

Soixante-quinzieme observation. 1751. Un homme

bilieux souffroit beaucoup des hémorroïdes qui quelquefois empiroient, & se trouvoient bordées de tubercules plus ou moins grandes vers la fin de l'année. Le malade se rendit à Bareges, il y but beaucoup, y prit des douches & des bains tempérés, ce qui lui rendit les forces & l'appétit, & rétablit la partie affligée en son état naturel.

Soixante-seizieme observation. Une femme qui avoit fait différens efforts après une couche, avoit le ventre plein de varices, il étoit tellement enflé & les douleurs étoient si vives, qu'on craignoit l'inflammation; elle fit usage intérieurement & en bains, des eaux Bonnes & Chaudes, ce qui fit bien aux varices & emporta l'enflure du ventre.

Soxante-dix-septieme observation. 1750. Les eaux Chaudes ont guéri plusieurs vaisseaux spermatiques, qui, à la suite de violens efforts & après des débauches outrées, étoient devenus variqueux ou se dilatoient beaucoup pendant le paroxisme, entr'autres, dans un mélancolique que le chagrin avoit rendu malade.

Soixante-dix huitieme observation. 1750. Une femme âgée de quarante ans, replete, cachectique, eut une suppression de mois; le vagin tomba alors & s'élevoit en bourrelet circulaire à l'orifice extérieur, sans causer de douleur, l'usage intérieur des eaux de la fontaine du Pré de Bagnieres, les demi-bains & les douches de la fontaine de S. Roch rendirent le ton au vagin, dans l'espace d'environ vingt jours.

Soixante-dix-neuvieme observation. Les eaux de Bareges coupées avec le lait & les bains tempérés rétablirent un malade affecté d'une strangurie ancienne, après laquelle il pissoit le sang, & avoit des varices à l'anus.

Quatre-vingtieme observation. Une jeune fille avoit une hémorragie périodique du nez dont elle étoit incommodée tous les mois précisément avant & après ses purgations menstruelles. Cet accident fut guéri par l'usage intérieur & par les bains des eaux de Bagnieres de la fon-

taine de Salut. Les eaux Bonnes enployées de même, rétablirent aussi une jeune fille qui avoit la même incommodité & qui crachoit le sang.

Quatre-vingt-unieme observation. 1751. Un jeune homme très-musculeux, & adonné à la débauche, fut attaqué de violentes douleurs de tête & d'un fréquent écoulement de sang par le nez ; la cavité des narines étoit pleine d'excroissances semblables à des polypes. Il vint à Bareges pour y trouver sa guérison ; en effet l'usage des eaux diminua les douleurs de tête & les excroissances des narines.

Quatre-vingt-deuxieme observation. 1751. Un jeune homme bilieux, sujet à l'hemophtysie, presque sans fievre, & une femme qui avoit la même maladie accompagnée de suppression de regles, furent soulagés en buvant des eaux Bonnes.

Quatre-vingt-troisieme observation. Les eaux de Bagnieres de la fontaine de Salut guérirent un homme, âgé de quarante-sept ans, qui avoit des tumeurs œdemateuses aux jambes & aux cuisses. Les eaux de la fontaine de l'Ane rendirent la santé à un autre malade cachectique.

Quatre-vingt-quatrieme observation. 1751. Parmi les malades de la trentieme observation, plusieurs avoient le visage, les jambes & même tout le corps enflé : j'ai remarqué entr'autres une femme qui, après une suppression de mois, avoit la cuisse pleine d'eau qui étoit comme une source d'eau vive ; elle fut radicalement guérie par l'usage intérieur des eaux Chaudes.

Quatre-vingt-cinquieme observation. Un homme assez robuste, après quelques accès de fievre, eut une œdematie universelle, prit les bains de la fontaine de Theas à Bagnieres, & but des eaux de la fontaine de la Reine ; celles-là exciterent une sueur abondante, & celles-ci lui lâcherent le ventre, & le purgerent, ce qui lui rendit une parfaite santé.

Quatre-vingt-sixieme observation. 1751. Quelques

enflures des jointures ont certainement pour cause des flux pituiteux. Un homme âgé de trente-six ans avoit un rhumatisme au bras : la plénitude de pituite avoit gagné toute l'articulation du coude dont elle empêchoit le mouvement, & avoit fait cesser la douleur : il y avoit tension & dureté, sans douleur, sans œdematie. On essaya en vain plusieurs remedes : les douches chaudes de Bareges, précédées des bains tempérés, firent entiérement disparoître la tumeur, & rétablirent la liberté du mouvement.

Quatre-vingt-septieme observation. 1751. Un autre étoit attaqué de la même maladie à la suite d'une goutte sciatique : le *tibia* & le *femur* paroissoient flotter dans une abondante humeur. Les douches chaudes de Bareges rendirent la circulation à cette humeur.

Quatre-vingt-huitieme observation. Les eaux Chaudes prises intérieurement ont guéri un homme qui vomissoit tous les jours de la lymphe gluante. Les eaux de Bagnieres de la fontaine du Pré firent le même effet sur un autre qui étoit sujet à une affection catharrale ou à un flux pituiteux de la gorge, & qui évacuoit trop d'humeurs de la gorge. Une femme tourmentée de convulsions extraordinaires, avec des douleurs très-vives à la région de l'estomac, fut soulagée par l'usage intérieur des eaux de Bareges, qui lui firent évacuer par les selles une quantité de matiere glaireuse ; effet que j'ai très-souvent remarqué dans ces eaux ; les eaux de Bareges sur-tout font jetter une très-grande quantité de suc glaireux. J'ai guéri par le moyen des mêmes eaux, une diarrhée glaireuse de vingt jours, & quelquefois accompagnée d'un vomissement d'humeur pituiteuse. Il n'est pas rare de voir un vomissement de cette espece dans les pâles-couleurs où la malade jette une quantité de matiere glaireuse de l'œsophage ou du gosier, même après le repas, sans vomir les alimens, car alors l'estomac ne rejette rien. Nous avons souvent observé la guérison de ce vomissement, opérée pas nos eaux.

Quatre-vingt-neuvieme observation. Les eaux de Ba-

gnieres de la fontaine de Salut ont guéri un *ptyalisme* opiniatre, & celles de la fontaine de la Reine ont arrêté dans un autre malade, un écoulement d'urine. Les eaux Chaudes prises en boisson & en bains, ont rétabli un homme exténué par de frequentes sueurs, quoique toutes les autres fonctions du corps se fissent bien. Ces dernieres eaux ont radicalement guéri une jeune fille de quatorze ans, épuisée & affoiblie par les fleurs blanches & par de cruelles douleurs qu'elle ressentoit dans le dos & vers l'épigastre : elles lui rendirent les forces & firent paroître les mois. Les eaux de Cauterets furent très-salutaires à une femme de quarante-quatre ans, qui étoit tout-à-fait épuisée par les fleurs blanches. La plupart des femmes de la trente-huitieme observation, avoient des fleurs blanches, toutes ont été guéries. Nous avons guéri à Bareges, par l'usage intérieur & par les bains tempérés des eaux Chaudes, une femme d'un tempérament extrêmement sec, qui depuis six mois étoit très-fatiguée des fleurs blanches, sans avoir ses purgations ordinaires, avec de la fievre, une extrême maigreur, de la foiblesse & de vives douleurs de l'estomac. Pendant les premiers jours de la cure, l'écoulement des fleurs blanches augmenta, ce qui nous fit présager qu'il surviendroit une fievre critique, ou un dérangement dans les excrétions, ce qui arriva en effet avec une petite sueur : cette fievre ne dura pas long-tems ; les forces de l'estomac furent bientôt rétablies, & enfin au bout d'environ quarante jours les regles reparurent, & la malade fut guerie. Une femme exténuée des fleurs blanches depuis deux ans, a été guérie par les eaux de Bagnieres de la fontaine Lasere.

Quatre-vingt-dixieme observation. 1751. Un vieillard, dont la jeunesse n'avoit pas été réguliere, étoit tourmenté d'une retention d'urine dont les accès étoient modérés par l'excrétion d'une matiere glaireuse. Les eaux de Bareges prises intérieurement & les bains tempérés rendirent la vie supportable à ce vieillard souffrant. Il y

a déja long-tems qu'on preſcrit avec ſuccès les eaux de la fontaine de Salut de Bagnieres, contre la ſtrangurie & la diſurie ; & une foule d'exemples nous convainquent aujourd'hui que nos eaux guériſſent ou au moins diminuent un grand nombre de maladies de la veſſie & des parties voiſines.

Quatre-vingt-onzieme obſervation. 1750. J'ai obſervé que les vives douleurs dans les reins, les épaules, les dents, &c. étoient promptement appaiſées par les bains des eaux Chaudes, de celles de Bareges & de Cauterets, &c. & que les bains & les douches leur ſont ſi efficaces, qu'elles ne ſe font preſque jamais plus reſſentir. J'ai remarqué de même que la plupart de ces douleurs s'appaiſoient promptement par l'application d'une brique chaude, ou d'un ſachet rempli de millet ou d'avoine toute chaude, &c.

Quatre-vingt-douzieme obſervation. Une femme eut l'humerus caſſé à l'articulation ſupérieure, ſon bras ſe deſſécha enſuite, les tendons ſe contracterent & ſe deſſécherent, & les doigts devinrent crochus. Elle but des eaux de Bareges, y prit des douches & des bains tempérés, ce qui a rétablit le bras dans ſon état naturel.

Un rhumatiſme opiniâtre deſſécha la cuiſſe d'un homme mélancolique ; les eaux de Bareges employées à l'ordinaire, pendant trois ans, rétablirent cette partie malade. Ces mêmes eaux priſes en douches & en bains pendant long-tems, ont guéri deux femmes, dont l'une avoit toutes les parties du corps en maraſme, & les deux jambes recourbées contre les feſſes, & l'autre avoit la jambe droite en maraſme, avec une tumeur lymphatique dans la partie ſupérieure de la cuiſſe. On a vu les eaux Bonnes & les autres, guérir dans les doigts, dans les pieds & dans les mains, le maraſme qui provenoit de l'abus de l'eſprit de vin dans la cure des luxations, de la piquure des tendons, ou de quelque cauſe intérieure.

Quatre-vingt-treizieme observation. 1749, 1750, 1751 & 1752. Les eaux Bonnes, de Bareges ont une vertu spécifique, reconnue de tout tems, pour guérir les ulceres. Il n'est aucune partie du corps dont les ulceres n'aient été guéris par ces eaux, c'est ce que nous avons remarqué & écrit dans nos Journaux; que les ulceres soient invétérés ou non, quelque soit leur nature, pourvu qu'ils n'aient pas une cause intérieure & incurable, ils ne tiennent presque jamais contre les bains, les douches ou l'usage intérieur de ces eaux.

Quatre-vingt-quatorzieme observation. Un Paysan ressentoit de grandes douleurs dans les visceres, il en fut délivré par une éruption considérable de varices dans la jambe, où il survint un ulcere que les remedes ordinaires ne purent enlever; la jambe s'enfloit de jour à autre, & les douleurs se faisoient sentir de tems en tems. Les eaux Bonnes employées intérieurement & extérieurement acheverent la cure de cet ulcere en deux étés, & rétablirent la jambe dans son état naturel.

Quatre-vingt-quinzieme observation. Un Espagnol avoit les jambes extrêmement œdemateuses & toutes couvertes d'ulceres anciens, contre lesquels tous les remedes ordinaires avoient échoué, il y avoit vingt-quatre ulceres dans une seule jambe: les eaux de Bareges le guérirent en soixante jours.

Quatre-vingt-seizieme observation. 1750, 1752. Un ouvrier avoit avalé une épingle de fer qu'il croyoit avoir mis bas avec les excrémens par l'anus. Au bout de deux ans l'extrêmité de l'anus s'enfla & devint très-calleuse. Il but des eaux Bonnes, en prit des douches & des bains, & au bout de quatorze jours elles procurerent la suppuration, l'épingle sortit, & la cicatrice se forma par le même remede. Une personne qui avoit une fistule très-compliquée à l'anus, fut parfaitement guérie par l'usage intérieur & par les douches des eaux de Bareges.

Quatre-ving-dix-septieme observation. Quelques callosités se sont résolues par nos eaux, auxquelles cependant un

un grand nombre résiste. Les eaux de Bareges ont guéri un enfant auquel il étoit survenu une tumeur aux muscles du col, après la petite vérole. Les mêmes eaux ont diminué une tumeur dans la fesse d'une femme, tumeur occasionnée par la suppression des mois; le dessus de la tumeur se résolvoit bien, mais le noyau résistoit. Nous avons souvent guéri, par le moyen de ces eaux employées de diverses manieres, des tumeurs au col, lesquelles n'étoient autre chose que des petites glandes lymphatiques, augmentées de volume & remplies d'humeurs, des oreillons, des glandes aux aisselles, & même les enflures des mammelles.

Quatre-vingt-dix-huitieme observation. Nos eaux sont souveraines pour chasser du corps les matieres étrangeres qui peuvent s'y trouver. Nous en avons donné un exemple dans la quatre-vingt-seizieme observation. Les eaux de Bareges ont cette vertu à un degré très-éminent sur toutes les autres. De fameux guerriers, tous couverts des blessures qu'ils avoient reçues en combattant pour la patrie, ont laissé ici, comme des trophées, différentes balles. Des Chirurgiens avoient guéri la blessure qu'une balle avoit faite à la joue d'un Militaire, mais ils avoient oublié la balle : le malade avoit de fréquentes hémorragies de nez, & il vint à Bareges dans l'espérance d'y être guéri. En effet, ces eaux le rétablirent parfaitement, après lui avoir fait répandre une grande quantité de sang par les narines, & firent sortir la balle qui probablement avoit séjourné dans les sinus. Un autre Militaire fut blessé dans les muscles de la poitrine, du côté droit, sans que la cavité du *thorax* ou les côtes aient été touchés; il y avoit deux plaies, une en devant & l'autre par derriere : elles étoient toutes parfaitement cicatrisées; mais il ressentoit des douleurs aigues pareilles à celles d'un rhumatisme dans tout ce côté; les douches & les bains de Bareges rouvrirent une des cicatrices, d'où sortit une balle, ce qui rétablit totalement le malade. Une jeune fille se rendit à Bareges pour se faire guérir d'un ulcere qu'elle

avoit à la poitrine : on lui croyoit les côtes cariées ; les eaux firent sortir une aiguille & la malade fut rétablie. Un homme étant tombé par terre se fit une blessure auprès des levres, qui ne put se cicatriser par le secours d'aucun remede : les eaux de Bareges firent sortir un petit morceau de bois, & le malade fut guéri. Il y a une quantité prodigieuse de cures semblables connues dans tout le pays.

Quatre-vingt-dix-neuvieme observation. 1750, 1751. Les eaux de Bareges ont guéri trois fistules, causées par une balle dans la partie supérieure de l'épaule ; la balle avoit percé l'omoplate, & avoit cassé la clavicule ; ces eaux ont aussi guéri quatre autres trous fistuleux dans le genou, à la suite d'un abcès causé par un rhumatisme, & deux trous, dont l'un dans la partie inférieure du bas ventre, & l'autre au milieu de la fesse pénétroit jusqu'à l'os. Nous avons été témoins de la guérison d'un ulcere fistuleux aux testicules & d'un abcès aux jointures de l'épaule, opérée par les eaux Bonnes ; de même que de deux ulceres & de fistules aux pieds, à la suite d'une luxation, par celles de Bareges.

Centieme observation. 1750, 1751. Un homme du commun qui avoit mené une vie fort réguliere, fut tourmenté à l'âge de trente ans de douleurs très-vives aux extrêmités du corps ; il se forma une tumeur au *tibia*, d'où les eaux de Bareges firent sortir une esquille, après y avoir excité une inflammation & une suppuration ; au bout de soixante jours la cure fut parfaite. Nous pouvons citer une foule innombrable de maladies des os guéries par le secours de nos eaux ; savoir, un genou cassé d'un coup de balle & un *femur* carié après la petite vérole, par celles de Bareges ; la guérison d'une multitude d'os cariés, par les eaux Bonnes ; la carie dans les vertebres des reins & plusieurs caries dans les côtes, par celles de Bareges ; la carie du *sternum* par les eaux Bonnes ; les caries des clavicules, de l'omoplate & du bras, à la suite de la petite vérole & des fractures, par celles de Bareges : des caries de phalan-

ges des pieds & des mains, par les eaux Bonnes; la carie de l'os ethmoïde, par les eaux Bonnes & par celles de Bareges; la carie du menton, des orbites, des oreilles, du front, enfin de tous les os du corps, sans même en excepter les cartilages du larinx & de la trachée-artere, ni l'os coccix, tous ces caries, dis-je, sont guéries par nos eaux minérales.

Cent unieme observation. 1751. C'est ici le lieu de parler des fistules lacrymales, nous avons aussi employé pour leur guérison les eaux de Bareges, suivant la méthode des Modernes, nous avons fait faire des injections & prendre des douches : j'ai été témoin de la guérison d'une fistule dans laquelle le sac nazal étoit dilaté & qui jettoit beaucoup de pus par la jonction intérieure des paupieres; cette cure a été opérée par les douches des eaux Bonnes, & par ce seul moyen le conduit nazal s'est ouvert.

Cent deuxieme observation. 1750, 1751. Les bains & les injections des eaux de Bareges ont arrêté une perte de sang & calmé des douleurs & des mouvemens convulsifs occasionnés par la dureté & la paresse de la matrice. Les eaux Bonnes ont guéri un ulcere à la matrice à la suite d'une couche. Celles de Bareges ont guéri un autre ulcere de la matrice qui avoit percé les muscles de l'abdomen, ensorte que l'eau que l'on jettoit dans le vagin sortoit par les parois du bas ventre, *& vice versâ.*

Cent troisieme observation. 1751, 1752. Quelqu'un ayant reçu une blessure au pubis d'un coup de balle qui étoit entré dans la vessie, ne pouvoit contenir ses urines. Il eut recours aux eaux de Bareges, elles le guérirent de cette fistule. Un homme qui pissoit du pus mêlé avec les urines (il y avoit eu auparavant des signes de suppuration dans les reins) trouva sa guérison dans les eaux Bonnes. Nous avons vu guérir à Bareges deux ulceres décidés de la vessie, qui avoient une cause intérieure.

Cent quatrieme observation. 1750, 1751, 1752. Une femme étoit réduite dans un état si déplorable par une

dyssenterie qui fut suivie d'un ulcere au canal intestinal ; que chaque fois qu'elle alloit à la garde-robe, elle s'évanouissoit : elle rendoit du pus & des matieres mêlées de sang ; elle étoit tombée dans le marasme avec fievre & paroissoit désespérée, car les remedes ordinaires ne lui avoient procuré aucun soulagement. Elle fit usage des eaux Bonnes & fut guérie de sa diarrhée en quatre jours, toutes ses douleurs furent par-là dissipées. Les mêmes eaux firent un effet semblable sur un homme attaqué de la maladie précédente, & qui avoit inutilement essayé tous les remedes pendant huit mois, & sur une femme qui, après une couche, rendoit du pus par les selles. Les eaux de Bareges ont guéri de même un grand nombre d'ulceres des intestins.

Cent cinquieme observation. J'ai vu opérer de bons effets aux eaux de Cauterets sur des jeunes gens qui avoient les glandes du mésentere enflées. On a observé la même chose des eaux de la fontaine de Salut à Bagnieres. Les eaux Bonnes ont guéri un enfant en marasme, il avoit en outre une fievre journaliere dont les accès étoient accompagnés de frissons, il étoit aussi affecté d'un flux cœliaque. On dit qu'autrefois on employoit avec succès les eaux du Petit-bain de Bagnieres, contre le flux cœliaque.

Cent sixieme observation. Les eaux Chaudes de Bareges, & les bains tempérés ont dissipé l'enflure de la rate dans un enfant & dans un adulte. Nous avons vu dès le huitieme jour une diminution considérable dans des tumeurs dures & insensibles, en buvant les eaux & en prenant les bains : les mêmes eaux ont beaucoup diminué l'enflure du foie d'un homme hypocondriaque. Toutes nos eaux font disparoître la surabondance d'humeurs dans les vaisseaux des visceres ; j'ai vu les eaux de Cauterets enlever une tumeur à une femme hystérique & hypocondriaque dont le foie & la rate paroissoient embarrassés. J'ai été témoin de la guérison de la vésicule du fiel enflé, opérée par les eaux de Bagnieres.

Cent septieme observation. Un homme qui jouissoit

autrefois du tempérament le plus robuste, après un travail excessif de corps & d'esprit, fut incommodé de la fievre & devint très-mince & extrêmement foible : la jambe droite s'enfla, & eut une érysipele qui reparoissoit de tems en tems; il survint une enflure qui s'étendoit jusques sur toute la région du bas ventre, ensorte que les maîtres de l'Art attribuoient cette enflure au foie & à *l'omentum*. De jour en jour les forces & l'appétit diminuoient, & les remedes ordinaires n'apportoient aucun soulagement. Le malade but d'abord chez lui les eaux de Cauterets, & ensuite à la fontaine même, ce qui lui rendit une santé parfaite; l'enflure de la jambe & de l'abdomen disparut, les forces & l'appétit revinrent.

Cent huitieme observation. Une femme d'un tempérament spongieux étoit sujette à des jaunisses qui revenoient, & à une fievre continue avec des aigreurs; cela se termina par une fievre accompagnée de frissons & de douleurs dans l'hypocondre droit, & par une suppuration du foie. Les eaux Bonnes augmenterent d'abord la fievre, ensuite la malade rendit pendant trois jours du pus avec les urines : les symptômes reparurent vers le douzieme jour, néanmoins en continuant l'usage du même remede la malade rendit cependant du pus par les selles, ensuite les forces se rétablirent & elle se porta très-bien.

Cent neuvieme observation. 1750. Un Gentilhomme, dont le frere étoit mort pulmonique, crachoit le pus à l'âge d'environ quarante ans, (il avoit eu de tems en tems des crachemens de sang) il avoit la fievre, son appétit étoit presqu'entierement perdu : déja on remarquoit des sueurs nocturnes, la diarrhée & les crachats étoient évidemment purulens; de jour en jour le mal empiroit : l'usage de eaux Bonnes lui rendit l'appétit & les forces, dégagea la poitrine & tarit en soixante jours les crachats qui d'abord avoient été augmentés.

Cent dixieme observation. 1750. Un Gentilhomme ayant eu le poumon percé d'un coup d'épée, cracha beaucoup de sang & de pus. Les eaux de Cauterets fu-

rent favorables à l'ulcere. Cet homme étoit sec & vigoureux : les eaux Bonnes lui dégagerent la poitrine ; elles rendirent le pus louable, de fétide qu'il étoit, & le malade se portoit beaucoup mieux, lorsqu'il quitta les eaux.

Cent onzieme observation. 1752. Une femme tourmentée d'une toux violente avec crachement de sang depuis trois mois, cracha une petite pierre de la grosseur d'un pois, & en même tems le pus. Les eaux Bonnes furent efficaces contre son ulcere & lui donnerent de l'embonpoint. J'ai aussi connu un homme qui en toussant cracha un morceau de clou, ce qui lui soulagea beaucoup la poitrine & la gorge ; il prit les eaux Bonnes & les crachats tarirent.

Cent douzieme observation. 1750. Un jeune homme de vingt-six ans, d'un tempérament sec, foible & bilieux, étoit tourmenté d'un rhume cruel & crachoit fort peu : il eut pendant long-tems une chaleur brûlante dans l'intérieur de la trachée, avec une difficulté violente de respirer : il prit les eaux de Cauterets de la fontaine Laraliere, sa poitrine fut dégagée & il se trouva parfaitement guéri.

Cent treizieme observation. 1750. Un homme après une peripneumonie crachoit le pus ; il étoit foible, très-maigre & avoit la fievre : il but des eaux Bonnes qui le firent d'abord cracher beaucoup, ensuite il rejetta des especes de membranes qui étoient la poche de l'abcès, ce qui dégagea sa poitrine & lui fit prendre des forces & de l'embonpoint.

Cent quatorzieme observation. 1750. Un homme d'un tempérament spongieux & humide, avoit mal aux yeux dès l'enfance, & étoit en outre affecté d'un espece d'œdematie par tout le corps ; ces accidens étant disparus en avançant en âge, il fut incommodé d'un asthme humide ; il ressentoit tous les jours deux ou trois accès : les eaux de Cauterets de la fontaine Laraliere, ne lui firent presque point d'effet, celles du Petit-bain rendirent les accès moins fréquens, augmenterent prodigieusement la quantité des

crachats, & l'usage de ces eaux ayant été continué pendant plus d'un mois, le malade fut long-tems sans ressentir aucun accès de l'asthme.

Cent quinzieme observation. 1751. Un jeune homme bilieux, sujet de tems à autre aux fievres intermittentes, fut attaqué d'une fievre maligne, sur la fin de laquelle sa langue tomba en paralysie, elle fut guérie par le retour de la même maladie; alors la poitrine se trouva embarrassée, d'abondans crachats de matiere purulente la dégagerent: il eut après cela une fievre lente & la diarrhée, il tomba en marasme, les pieds enflerent, il y avoit trois mois qu'il ne pouvoit se coucher sur le dos, & on craignoit la suffocation au moindre mouvement du corps qu'il auroit pu faire. Les eaux de la fontaine Laraliere de Cauterets ne faisoient presque point d'effet: celles de la fontaine Mahourat dégagerent la poitrine, diminuerent la suffocation & exciterent les crachats; ensuite l'estomac digéra plus facilement & les forces se rétablirent. Au printems suivant le malade cracha encore le sang, & il y avoit crainte de suffocation avec fievre; alors les mêmes eaux de la fontaine Mahourat de Cauterets débarasserent tellement la poitrine, que tout le corps se trouva très-bien rétabli, à l'exception de la langue qui souffre encore quelques accès de paralysie.

Cent seizieme observation. 1751. Un jeune homme eut une pleurésie, qui fut suivie d'une fievre lente, de sueurs, d'une difficulté de respirer, de la toux, d'une grande foiblesse & devint fort maigre: les adoucissans & tous les remedes indiqués contre les maladies de la poitrine ne lui procurerent aucun soulagement. Le malade vint à Bareges sans prendre de conseils, & but des eaux de la fontaine de la Chapelle, qui lui affoiblirent bientôt tout-à-fait l'estomac, ensuite de dépit il se mit à boire les eaux Chaudes. La quatrieme nuit après qu'il eut bu les eaux Chaudes, & la sixieme après avoir bu les eaux tiedes, il faillit d'être suffoqué, il cracha une prodigieuse quantité de pus, & se porta mieux de jour en jour, de sorte

qu'au bout de trois mois il jouissoit de la santé la plus parfaite & avoit repris toutes ses forces. C'est le seul exemple que nous ayons vu à Bareges. Mon pere guérit de même, il y a trente ans, un pulmonique dans le troisieme période de la maladie, par l'usage des eaux Chaudes, après lui avoir auparavant prescrit les eaux Bonnes. C'est ainsi que le courage, les erreurs & les dangers du malade peuvent servir à éclairer la Médecine.

Cent dix-septieme observation. On dit que les eaux de Bagnieres ont guéri une cataracte. J'ai cependant vu cette maladie résister opiniâtrement aux eaux de Bareges & aux autres; mais j'ai observé que les eaux de Bareges & les eaux Bonnes avoient un peu diminué des petites cicatrices ou des callosités à la cornée, qui étoient des effets de l'inflammation.

Cent dix-huitieme observation. Un jeune homme qui avoit été guéri d'une fievre intermittente par l'usage du kinkina, devint inquiet, mince, foible, ses joues s'applatirent, ses yeux se gonflerent, sa peau devint âpre & rude, & les visceres du bas-ventre étoient retirés. Les eaux de Cauterets de la fontaine Laraliere firent disparoître tous ces accidens, les forces revinrent, & l'estomac fit bien ses fonctions.

Cent dix-neuvieme observation. Un jeune débauché se trouvant attaqué d'une foiblesse de reins qui augmentoit de jour en jour, devint si maigre qu'on l'auroit pris pour un squélette couvert d'une peau. Il n'avoit plus ni forces ni appétit, il ne pouvoit remuer ni bras ni jambes, il ressentoit des douleurs continuelles à l'épine du dos, il avoit les paupieres enflées, les yeux gonflés & horribles, la peau rude, écailleuse, sale & toute couverte de crasse farineuse. Il resta dix mois dans cet état sans recevoir aucun secours des remedes qu'il prit. Il recouvra l'appétit & les forces par l'usage intérieur des eaux chaudes de Bareges & en prenant les bains tempérés; il eut de la fievre, & la peau toute couverte d'une espece de galle; enfin au bout d'environ soixante jours il devint agissant,

la sueur & des urines troubles couloient en abondance, ce qui lui faisoit dire qu'il étoit guéri, mais je craignois qu'il ne se fût trompé.

Cent vingtieme observation. Nos eaux guérissent souvent les convulsions, sur-tout celles qui doivent leur naissance à l'estomac. J'ai vu sept paralytiques guéris à Bareges en l'année 1751. 1°. Un jeune homme attaqué d'une très-légere apoplexie, dont les jambes étoient paralytiques, fut guéri par les bains, l'usage intérieur des eaux & les douches. 2°. Un autre jeune homme qui incontinent après avoir beaucoup mangé, avoit traversé une riviere à la nage tout en sueur, & qui après une légere apoplexie fut incommodé d'une *hemiplégie*, s'est trouvé presqu'entierement guéri par nos eaux en deux étés. 3°. Une paralysie de côté, avec perte de mémoire, fut aussi presqu'entierement guérie par leur moyen. 4°. Un autre recouvra le mouvement de la jambe, mais non pas celui du bras (ce qui s'observe souvent.) On pourroit encore rapporter trois autres observations semblables à celles-ci, c'est-à-dire, dont les malades ont été fort soulagés, mais non pas radicalement guéris. Nous avons aussi la cure d'un jeune homme qui avoit tellement eu les jambes affectées d'une attaque de paralysie, qu'il marchoit sur les genoux, de même que celle d'un homme qui, à la suite d'un coup à la tête, avoit une paralysie au bras.

Cent vingt-unieme observation. Les eaux Chaudes ont parfaitement rétabli en quinze jours, un homme qui avoit tout un côté paralytique, jusqu'à la moitié de la langue, du palais & du gosier. Les bains des eaux Chaudes de la fontaine du Roi ont aussi guéri un autre homme attaqué de la même maladie. Plusieurs malades ont trouvé aussi un grand soulagement ou leur guérison à Cauterets.

Cent vingt-deuxieme observation. Un vieillard attaqué d'une légere apoplexie, recouvra l'usage de la jambe, & non celui du bras, par l'usage des eaux de Bagnieres

de la fontaine de Saint-Roch. Les bains des eaux de la fontaine Theas de la même Ville, ont opéré la guérison de trois paralytiques, dont deux étoient d'un tempérament pituiteux, & le troisieme d'un tempérament sanguin.

Cent vingt-troisieme. Nous avons vu un vieillard affecté d'une paralysie qui avoit succédé à un rhumatisme très-violent qui occupoit tout un côté, l'œil, l'oreille & la langue étoient très-malades, il vint aux eaux; celles de la fontaine de Saint-Roch de Bagnieres eurent peu de succès, & je lui conseillai de quitter l'usage de celles de Bareges qui lui étoient très-nuisibles. Ainsi j'ai remarqué que nos eaux n'apportoient aucun soulagement à la plupart des paralytiques, qu'elles étoient même contraires à plusieurs.

Cent vingt-quatrieme observation. Un épileptique âgé d'environ trente-cinq ans vint à Bareges; il y but les eaux & y prit les bains sans le conseil d'aucun Médecin: il tomboit rarement de ce mal en public: le sixieme jour qu'il faisoit usage des eaux il tomba trois fois dans des convulsions plus vives qu'il n'en avoit jamais eues. Ayant été appellé je réfléchis sur le dérangement causé par la force de ces eaux, & je pensois que la crise pourroit devenir critique; dans un danger si pressant j'eus recours à la saignée, j'eus même soin de la faire réitérer. Je conseillai ensuite au malade de quitter nos eaux, au moins celles de Bareges. Falloit-il en continuer l'usage? C'est ce que je ne pense pas. On doit attentivement remarquer ici le sixieme jour, que Galien appelloit le tyran dans les maladies aigues. Si je fus trompé dans cette observation, du moins ne le fus-je pas dans les autres; & j'ai constamment remarqué que le sixieme jour depuis le commencement de l'usage des eaux prises à une certaine dose, avoit quelque chose de singulier qu'on ne voit pas les autres jours, ensorte que la fievre que causent ces eaux approche des maladies aiguës. C'est peut-être pour cela que les Anciens ordonnoient l'usage intérieur

des eaux pendant neuf ou quinze jours, coutume qui est encore celle du vulgaire. Quoiqu'il en soit, j'estime que les eaux de Bareges ne conviennent point dans l'épilepsie; car ces eaux chaudes affectent extrêmement la tête, ainsi on ne doit les employer qu'avec précaution dans les paroxismes d'épilepsie.

Cent vingt-cinquieme observation. 1751. Un homme bilieux sujet aux vertiges, buvoit avec plaisir des eaux de Bareges; il mangeoit beaucoup, & sa table étoit splendidement servie, eu égard à la paresse de son ventre qu'il appelloit une *chaleur*: il devint replet, & au bout de trois mois il mourut d'apoplexie. Un Militaire reçut une blessure au-dessus de la tête, sans que l'os fût touché, par une balle qui le frappa perpendiculairement. On regarda cela comme peu de chose & la plaie fut facilement guérie. Cependant il lui survint un engourdissement, une douleur, une pesanteur de tête, un embarras dans la vue, une œdematie de tout le corps & la fievre: le malade vint à Bareges, il voulut boire des eaux & y prendre des bains & des douches: au bout d'environ vingt jours il fut attaqué d'une fievre maligne au cerveau qui en sept jours l'emporta. A l'ouverture du cadavre on trouva le cerveau sain; il y avoit dans l'os sphénoïde un sachet ou vessie, qui poussoit le cerveau en haut: on ouvrit le sachet, d'où il sortit quantité de sanie. Le corps de l'os sphénoïde & l'os ethmoïde tout entier étoient absolument cariés. D'où il paroît évidemment que la force des eaux avoit porté à la tête une quantité d'humeurs, ce qu'il faudroit cependant éviter dans ces sortes de maladies, parce que l'excrétion critique est impossible.

Cent vingt-sixieme observation. Nos eaux minérales sont très-pernicieuses dans les maladies idiopatiques du cœur. Deux hommes étoient affectés fortement de palpitations de cœur; l'un les pouvoit attribuer à des chagrins cuisans, & l'autre y étoit sujet depuis l'enfance, sans aucune cause apparente. Dès qu'ils prenoient quel-

que remede ou des alimens qui augmentoient la chaleur ou les mouvemens du cœur, les palpitations les tourmentoient jusqu'à les faire évanouir. Enfin cette maladie, qui avoit duré plusieurs années augmentant, ils moururent l'un & l'autre d'une surabondance d'humeurs dans la poitrine, malgré les saignées. Le cœur du premier étoit monstrueusement dilaté dans toutes ses dimensions, il étoit comme un cœur de bœuf & même plus gros, mais d'ailleurs sain. Dans le cœur du second les valvules de l'aorte étoient presque osseuses, & ne pouvoient fermer la cavité du cœur, elles étoient garnies intérieurement de quantité de concrétions polypeuses. Enfin un soldat qui avoit un ulcere scorbutique à la jambe, ne trouva aucun soulagement dans les eaux de Bareges, au contraire, il mourut au bout de trois mois qu'il en faisoit usage. Il avoit le cœur & le péricarde pleins de petits ulceres; il avoit été sujet à des palpitations & à un très-grand mal de tête; il mourut apoplectique. Tout cela prouve évidemment que nos eaux, au moins celles de Bareges, ne guériront pas les maladies qui auront leur siege principal dans le cerveau ou dans le cœur.

Cent vingt-septieme observation. 1750. J'ai vu six pulmoniques auxquels les eaux Bonnes ont causé la mort, ou du moins ne leur ont procuré aucun soulagement; j'en ai vu d'autres chez lesquels elles augmentoient l'expectoration, & d'autres au contraire chez lesquels elles la diminuoient, quelques-uns encore concevoient les plus belles espérances les premiers jours de leur usage, mais ils ne tardoient pas à s'appercevoir que cette espérance étoit dangereuse.

Cent vingt-huitieme observation. 1751. Les eaux de Cauterets ont rendu l'appétit à un pulmonique dont le foie avoit une tumeur, ensorte qu'il recouvra les forces & acquis l'embonpoint d'une personne saine. Mais il lui survint, pendant l'hiver suivant, à la pulmonie des douleurs de rhumatisme aux bras & aux cuisses (ce

qui s'observe assez souvent pour le malheur de ces malades) & il mourut au printems suivant.

Cent vingt-neuvieme observation. 1751. Un homme d'un tempérament mélancolique & sec qui avoit une tumeur au foie, étoit attaqué toutes les années de la fievre avec douleur à l'hypocondre droit, difficulté de respirer & *aphonie* : l'usage intérieur des eaux de Cauterets lui dégagea la poitrine pendant trois ans, le foie se gonfla de plus en plus, & le malade y ressentoit des douleurs tour au tour : enfin en 1750 l'usage des mêmes eaux lui causa une vive hœmophthysie, la fievre parut calmée, cependant le malade mourut pendant l'hiver.

Cent trentieme observation. 1751. Un jeune homme qui s'étoit fatigué la poitrine à chanter, eut un abcès au grand doigt de la main gauche, qui avoit, comme on dit, une cause intérieure : dès que le doigt suppura, le malade prit les eaux & les bains des eaux Bonnes, & il devint pulmonique ; il eut une œdematie à la joue gauche, du même côté que le doigt malade, ce qui a fait conjecturer que le siege du mal étoit du côté gauche de la poitrine.

Cent trente-unieme observation. 1751. Un habitant d'un lieu marécageux & froid, buvant ordinairement de l'eau de puits, déja âgé & d'un tempérament bilieux eut deux abcès spontanés, un au doigt du milieu du pied droit, & l'autre au grand doigt de la main du même côté ; ces abcès furent précédés de beaucoup de pus, de sang, avec une toux, un peu de fievre & une sécheresse de la peau : après l'avoir fait saigner & purger je lui prescrivis les laiteux, les antiscorbutiques & les eaux Bonnes avec la diette. Le malade s'appercevant lui-même que les ulceres & la poitrine alloient beaucoup mieux en faisant seulement usage des eaux, négligea de prendre les autres remedes que je lui avois ordonné, il se contenta de boire les eaux qu'il appelloit *divines* : peu de jours après, il vint me trouver tout transporté de joie, me montrant ses doigts & me faisant valoir la force de sa poitrine :

les ulceres des doigts étoient parfaitement cicatrisés, la poitrine étoit bien libre & dégagée, on ne remarquoit presque plus de fievre au pouls; je crus être convaincu & je gardai le silence; mais qu'arriva-t-il? Environ quinze jours après je fus appellé au sujet d'une tumeur insensible qui lui survint au mésentere, & qui croissoit de jour en jour: je ne pus empêcher ce progrès, j'essayai envain de rétablir la suppuration dans les doigts, & malgré tous les remedes le malade mourut un mois après la naissance de cette tumeur.

Cent trente-deuxieme observation. J'ai déja observé, il y a long-tems, que les eaux de Bagnieres étoient pernicieuses aux affections idiopathiques des poulmons. Les eaux de cettedite Ville de la fontaine du Salut firent déclarer un ulcere à la poitrine d'une femme qui avoit eu une suppression de ses mois après une couche. Les eaux de la même fontaine réduisirent à la derniere extrêmité une fille qui avoit un petit ulcere aux poulmons, & auquel les eaux Bonnes apporterent quelque soulagement. Les eaux de Bagnieres donnerent la mort à une autre fille mince & seche, qui ayant perdu l'appétit, étoit attaquée d'une pleurésie qui fut suivie d'un ulcere aux poulmons. Les eaux de la fontaine du Salut & du Pré de Bagnieres augmenterent la difficulté de respirer à une femme âgée de cinquante ans qui étoit tourmentée d'une espece d'accès d'asthme & de douleurs de colique: elle eut ensuite la toux, son œil droit devint rouge, la paupiere & la joue du même côté s'enflerent, il fallut se coucher sur le côté, il y eut œdematie au pied droit, les crachats de pus, la fievre & la mort s'ensuivirent au bout de deux mois. Un jeune homme qui avoit les écrouelles, but des eaux de la fontaine de Salut, l'année suivante il cracha le pus & mourut.

Cent trente-troisieme observation. Parmi les asthmatiques nous avons vu une femme qui étoit attaquée d'une hœmophtysie le cinquieme jour qu'elle buvoit les eaux de

Bagnieres de la fontaine de la Reine. Tout le monde ſait que les eaux Bonnes, Chaudes, de Cauterets & de Bareges ne font preſque ni bien ni mal à pluſieurs aſthmatiques. A peine pourroit-on compter deux ou trois aſthmes bien décidés qui aient été guéris par l'uſage de nos eaux, je parle de ces maladies dans les adultes : il faut bien diſtinguer le ſoulagement, de la guériſon complette. Ne doit-on pas ſouvent mettre les aſthmes au nombre des maladies incurables ?

Cent trente-quatrieme obſervation. 1750. Il ne ſfaut pas croire que les ulceres, la carie & les diſpoſitions extérieures au maraſme, cédent toujours à la vertu de nos eaux. Un homme bilieux avoit le bras droit attaqué de maraſme, ſes tendons étoient devenus calleux, & ſes doigts ne pouvoient plus s'étendre : l'uſage des douches & des bains de Bareges pendant deux mois ne lui fut d'aucun ſecours. Un Amériquain d'un tempérament bilieux, qui dans ſa jeuneſſe chaſſoit beaucoup & alloit ſouvent dans des endroits marécageux tout en ſueur, qui d'ailleurs avoit été ſujet aux hémorrhoïdes, eut les parties inférieures attaquées de convulſions & de maraſme, il étoit de tems en tems tourmenté de vertiges, enfin les vents & des mouvemens convulſifs juſques aux muſcles de *l'abdomen*, rendirent la maladie très-aiguë ; il eut recours à différens remedes dans l'iſle de S. Domingue où il prit inefficacement les eaux chaudes de Banic : il ſe rendit enfin à Bareges, on lui adminiſtra les eaux de toutes les manieres, ſans avoir pu lui procurer le moindre ſoulagement. J'ai obſervé plus d'une fois que nos eaux n'avoient aucune vertu contre le maraſme des bras & des pieds.

Cent trente-cinquieme obſervation. Les eaux de Bareges ne ſoulagerent en aucune façon une fille de vingt-quatre ans qui avoit un pied tout couvert d'ulceres, avec carie des os ; cette maladie avoit été occaſionnée par un coup, & la ſuppuration avoit arrêté le cours des

mois chez cette fille. Les mêmes eaux ne firent pas un meilleur effet sur un Paysan qui avoit au genou & à la jambe des ulceres qui traversoient les jointures & d'où sortoient des vers, avec carie des os.

Cent trente-sixieme observation. 1750. Un Soldat avoit eu le pied fort endommagé par un éclat de bombe, les os du tarse & du metarse étoient collés l'un contre l'autre, l'astragale étoit attaché au tibia, & la sinovie concrete s'élevoit en rond au-dessus de l'articulation : les bains & les douches de Bareges furent inutilement employées. Dans le même tems deux anchyloses, l'une du genou, & l'autre du coude, résisterent également à la vertu de nos eaux.

Cent trente-septieme observation. Un Militaire ayant eu le genou percé d'une balle qui avoit passé du nœud extérieur du fémur jusqu'au nœud intérieur du tibia, la jambe resta courbée après le traitement, & elle garda cette forme jusqu'à ce que cet homme ayant pris les eaux de Bareges pendant trois ans, elle se redressa un peu. On ne verra peut-être jamais une cure semblable à celle d'un homme de condition à qui une balle avoit endommagé la jointure du genou : le malade vint à Bareges pour se faire guérir de cet accident, mais il recouvra seulement la liberté de l'articulation de l'autre genou qui étoit immobile depuis dix ans, (car la jambe étoit courbée jusqu'au femur) & le dernier accident résista aux eaux ; cette cure étonnante nous est parvenue par la tradition des Anciens, & elle acquiert de la confiance en vieillissant.

Cent trente-huitieme observation. 1752. Parmi les luxations irréductibles, pour lesquelles je crois qu'il est fort inutile d'envoyer à nos eaux, j'en rapporterai seulement quatre, dont une dans le poignet, & l'autre dans le coude, qui n'ont ni l'une ni l'autre été guéries par les eaux de Bareges & de Cauterets.

Cent trente-neuvieme observation. Un Amériquain bilieux, sec & pétulant, à cheveux roux, avoit depuis quatre

quatre ans de légeres dartres avec démangeaiſon & une croûte noirâtre, qui paroiſſoient ſur preſque toutes les parties de ſon corps & diſparoiſſoient enſuite. On frotta les dartres de la main avec je ne ſai quel médicament, elles diſparurent, la peau reſta calleuſe, & peu après une autre dartre parut vers l'angle intérieur de l'œil droit, elle fut bientôt ſuivie d'une autre au ſternum, & toutes deux dégénérerent en ulceres. Après avoir inutilement eſſayé tous les remedes, le malade vint à Bareges, ſes ulceres étoient rougeâtres, mols, pâles, ſpongieux, ſans callosité évidente & ſans douleur, les veines d'alentour étoient petites, mais celles du dedans des ulceres étoient aſſez enflées, il en ſortoit une ſéroſité blanchâtre & glutineuſe; ce malade fit uſage des eaux de Bareges pendant deux mois, mais ſans aucun ſuccès.

Cent quarantieme obſervation. 1751. Il eſt conſtant que nos eaux, ſur-tout celles de Bareges & de Cauterets, rendent les paroxiſmes de goutte plus violens. Eſt-ce un mauvais augure? On aſſure que pluſieurs goutteux qui ont pris les eaux de S. Maurice s'en ſont retournés avec douleur dans les jointures, ou qu'ils en ont été tourmentés peu après. Un homme bilieux & mélancolique, diſpoſé à la goute & aux hémorrhoïdes, reſſentoit depuis long-tems des douleurs vagues dans le corps; l'uſage intérieur & les bains des eaux de Bareges lui firent éprouver au pied en ſept à huit jours les paroxiſmes les plus cruels de goutte au pied.

Cent quarante-unieme obſervation. 1751. Un jeune homme âgé de vingt-cinq ans, paſſionnément adonné au vin, aux femmes & à l'exercice des armes, reſſentoit au pied des douleurs irrégulieres qui devinrent bientôt périodiques, revenant cinq ou ſix fois tous les ans, ce à quoi il étoit ſujet depuis l'âge de quinze ans; le pied & les doigts déſenflerent par l'uſage des eaux & des bains de Bareges, la jambe diminua, elle devint flexible, les tumeurs furent preſque tout-à-fait diſſipées & la douleur fut appaiſée.

Cent quarante-deuxieme obſervation. Un Payſan, ſujet depuis long-tems à des enflures & à des douleurs des jointures & des mains, devint aſthmatique. Les eaux de Bareges le ſoulagerent beaucoup de ſon aſthme, le mouvement des jointures devint libre, il ſe porta aſſez bien pendant tout l'hiver, & ayant fait uſage du même remede l'été ſuivant, il ſe trouva fort ſoulagé en peu de tems.

Cent quarante-troiſieme obſervation. 1752. Un autre Payſan mince, ſec, bilieux, tourmenté des plus vives douleurs de la colique, fut attaqué d'un rhumatiſme goutteux, & avoit la jambe & le genou ſi enflés, qu'on auroit dit qu'il y avoit anchyloſe; il fut guéri par l'uſage des eaux, des bains & des douches de Bareges.

Cent quarante-quatrieme obſervation. 1752. Une femme âgée de quarante-deux ans & dont le flux menſtruel étoit déja fort diminué, fut attaqué, à la hanche droite, d'une douleur qui ſe répandit inſenſiblement dans le pied du même côté; les jointures des pieds enflerent, & reſterent un an dans cette ſituation. Elle eſſaya inutilement pluſieurs remedes, l'uſage intérieur & les bains des eaux Chaudes lui cauſerent un accès de goutte qui ſoulagea la malade; un peu après elle fut fort affoiblie par une perte de ſang; elle ſe rétablit enſuite; les mois reprirent aſſez bien leurs cours & elle fut délivrée de ſa douleur à la hanche & au pied.

Cent quarante-cinquieme obſervation. 1752. Un homme de Lettres, âgé de cinquante ans, réplet, grand mangeur & très-ſpirituel, devint tout d'un coup peſant, pareſſeux & inquiet, il perdit le ſommeil & les forces, & reſſentit une humeur de goutte au pouce du pied droit: il recouvra ſa premiere ſanté par l'uſage des eaux Chaudes; & l'année ſuivante les mêmes ſymptômes ayant reparu, il prit encore les mêmes eaux avec le même ſuccès.

Cent quarante-ſixieme obſervation. 1750. Un homme bilieux & fort ſujet à la colique venteuſe & inteſtinale, fut tourmenté d'une douleur très-vive à la cuiſſe, au genou &

au pied qui devint enflé ; il passa très-misérablement son hiver, quoiqu'il eut essayé plusieurs remedes. Il prit dans la saison les eaux & les bains de Cauterets de la fontaine Larallière & du Bois, & tous ces symptômes se dissiperent.

Cent quarante-septieme observation. 1752. Les eaux de Bagnieres de la fontaine de Salut & de Laserre firent sortir une quantité de graviers de la vessie d'une fille histérique & affectée de douleurs néphrétiques très-vives. Cependant les eaux Bonnes la soulageoient davantage & pour plus long-tems, quoiqu'elles ne lui fissent point rendre de gravelle.

Cent quarante-huitieme observation. 1752. Un homme âgé de quarante ans, sec, bilieux, sujet à une douleur rhumatismale, rendoit tous les ans par les urines plusieurs petites pierres en faisant usage des eaux de Bagnieres de la fontaine de Lasere : il alla pendant deux ans à Cauterets où il but les eaux de la fontaine Larallière, & pendant l'espace de trois ans il ne ressentit aucune douleur de néphrétiques, & ne rendit point de pierres.

Cent quarante-neuvieme observation. Une femme déja avancée en âge, qui depuis dix ans rendoit des pierres avec les urines, fut attaquée de vives douleurs néphrétiques, & se trouva la poitrine embarrassée : elle eut recours aux eaux Bonnes qui la soulagerent beaucoup en excitant l'expectoration : mais pendant sa convalescence il lui vint sous la langue, vers les gencives, une tumeur d'où sortit, après l'ouverture spontanée de la membrane de la bouche, une pierre semblable à celle qui sortoit de l'uretre. Cette femme rendoit alors beaucoup moins de pierres & de gravelle. Il faut observer que depuis cette maladie elle mangeoit moins qu'auparavant.

Cent cinquantieme observation. M. Desault prétend que les eaux de Bagnieres, employées en injection, dissolvent la pierre dans la vessie, & M. Meighan est de cet avis ; j'ai fait là-dessus beaucoup d'expériences après ces Médecins ; j'ai fait dissoudre quelques-unes de ces pierres qui ressemblent à de la brique ; mais d'antres ont opiniâ-

trément réſiſté, quoique mis dans des vaſes à la ſource même des eaux; on n'ignore pas que l'eau commune diſſout certaines pierres; ainſi il y a encore bien des remarques & des expériences à faire ſur cette matiere.

Cent cinquante-unieme obſervation. Les eaux du bain du Foulon de Bagnieres, qui ſont très-renommées pour guérir les maladies de la peau, ont guéri un ſoldat âgé de trente-deux ans, bilieux, dont preſque toute la peau étoit couverte de galle, de même qu'un mendiant qui avoit une teigne horrible. On dit que les eaux de Bareges ont guéri un lépreux; les eaux Bonnes & les autres paſſent auſſi pour avoir opéré des cures merveilleuſes en ce genre.

Cent cinquante-deuxieme obſervation. Un homme de condition, dont la jeuneſſe avoit été fort débauchée, eut vers l'âge de ſoixante ans les jambes couvertes de taches rougeâtres: les fonctions animales ſe faiſoient bien, & les taches s'en alloient en croûtes blanchâtres & écailleuſes; les gencives étoient en bon état; on avoit eſſayé tous les remedes: nous preſcrivîmes au malade, pour tout aliment, le lait avec les antiſcorbutiques, & de tems en tems pour boiſſon ordinaire les eaux de Bareges avec les bains tempérés, & quelques frictions mercurielles: par ce moyen les taches diſparurent, les forces & l'embonpoint revinrent & le malade ſe crut bien guéri; nous lui conſeillâmes cependant de faire uſage des antiſcorbutiques pendant tout l'hiver, de ſe faire appliquer un cautere, & d'obſerver un régime de vie; mais il négligea tout cela, il revint fort triſte l'année ſuivante avec les mêmes ſymptômes, & il ne fut pas guéri cette fois.

Cent cinquante-troiſieme obſervation. Un jeune homme d'un eſprit fort vif, mélancolique & très-débauché, eut les feſſes toutes couvertes de croûtes galleuſes qui, dès qu'elles étoient un peu deſſéchées, lui cauſoient auſſi-tôt de grandes douleurs d'eſtomac: on lui adminiſtra inutilement les frictions mercurielles & les remedes généraux, & les eaux de Bareges ne lui procurerent qu'un très-foible ſoulagement.

Cent cinquante-quatrieme observation. Six douches & autant de bains de Bareges firent disparoître un ulcere qu'un vieillard cachectique avoit au bras gauche; mais le sixieme jour l'œil du même côté devint malade, il vit les objets doubles, & cet homme fut tourmenté de vertiges qui revenoient souvent; nous eûmes soin aussi-tôt de rétablir la suppuration & le cautere. Il avoit en outre un écoulement pituiteux au pied droit qui étoit enflé, c'étoient là autant de signes qui annonçoient que la poitrine ou la tête étoient ménacées de quelqu'accident fâcheux.

Cent cinquante-cinquieme observation. 1750. Les eaux de Bareges n'apporterent aucun soulagement à une fille de quarante ans affligée d'un cancer à la mammelle droite qui étoit comme une pierre dure; elles ne furent pas plus efficaces envers une Religieuse qui avoit à la mammelle droite un squirre causé par un coup qu'elle y avoit reçu.

Cent cinquante-sixieme observation. 1751. Un Prêtre âgé, bilieux, autrefois sujet aux hémorroïdes, qui, comme il le disoit, avoit eu plusieurs maladies causées par la bile, & avoit en outre les jambes enflées, fit inutilement usage des eaux de Bareges pour un ulcere calleux au côté droit de la langue, le sang en sortoit & étoit de très-mauvaise qualité, la glande maxillaire du même côté étoit enflée, mais ces eaux ne lui apporterent aucun soulagement.

Cent cinquante-septieme observation. Une fille qui avoit un cancer ouvert à la mammelle droite, & une autre qui avoit aussi un cancer tout crevassé à la mammelle du même côté se trouverent plus mal en faisant usage des eaux de Bareges, car elles lui causerent une érésipelle au sein, & les gersures augmentoient.

Cent cinquante-huitieme observation. Une jeune fille avoit un cancer au côté droit du nez, l'ulcere rongeoit seulement les tégumens, il s'y formoit de tems en tems des croûtes blanches & friables comme dans la teigne; les eaux de Bareges augmenterent l'ulcere, & les cartilages du nez devinrent cariées.

Cent cinquante-neuvieme observation. Les mêmes eaux firent enfler & entr'ouvrir par des crevasses teintes d'un rouge très-vif, un cancer qu'une veuve avoit au sein.

Cent soixantieme observation. Une femme ayant eu le sein coupé d'un coup de couteau, vint aux eaux Bonnes dans l'espérance d'y trouver la guérison de son ulcere; mais elle fut trompée dans son attente, car l'ulcere s'étendit beaucoup plus, & l'autre mammelle fut attaquée d'un squirre.

Cent soixante-unieme observation. Une Dame Angloise ayant les fleurs blanches à la suite d'une couche, fit usage d'astringens, ce qui lui causa une douleur dans la région de la matrice, la fievre & la corruption, car il ne falloit pas d'abord arrêter ces fleurs blanches; elle essaya les eaux de Bareges de toutes les manieres, & son hémorragie qui ne cessoit pas, ne fit qu'augmenter au point que le bain même en devenoit tout rouge; nos soins & nos efforts furent inutiles à cette Dame dont nous apprîmes la mort quelques mois après.

Cent soixante-deuxieme observation. Un enfant de huit ans, dont la tête & les yeux étoient enflés, qui avoit un esprit extraordinaire pour son âge, devint bossu aux vertebres lumbaires par le renversement de l'épine: il avoit le ventre enflé, les parties inférieures du corps maigrissoient, & le malade souffroit beaucoup lorsqu'il marchoit: après avoir pris les bains tempérés, les douches, & avoir bu des eaux de Bareges pendant quinze jours, presque tous les symptômes disparurent, les forces abattues se rétablirent, & on crut pouvoir espérer une guérison parfaite. Une petite fille avoit une telle foiblesse à la partie inférieure de l'épine du dos, que ses jambes étoient absolument privées de mouvement: l'usage des eaux de Bareges leur en procurerent un peu.

Cent soixante-troisieme obsevation. Un jeune homme souffroit depuis quinze jours les plus vives douleurs causées par une gonorrhée virulente avec phymosis, inflammation du prépuce & une rétention d'urine. Il fut saigné deux fois, & son estomac ne souffroit plus le lait; je lui

ordonnai les eaux de Bareges en guiſe de tiſanne (car il étoit par haſard ſur les lieux) dans deux jours les ſymptômes diminuerent, l'écoulement devint louable, & pour lors l'uſage des bains & des douches calma la douleur & l'érection, le prépuce ſe relâcha & le gland ſe montra tout couvert de petits chancres qui ſe cicatriſerent en continuant le même remede, & pluſieurs calus ſemblables à des lentilles couvrirent la membrane dartos. Le malade partit dans ce tems de Bareges, trois mois après je le vis à Paris, je l'examinai attentivement, tous les ſymptômes étoient diſparus.

Cent ſoixante-quatrieme obſervation. Une gonorrhée virulente tomba dans les bourſes à un jeune homme, & il y eut ſuppuration à un des teſticules; ce malade ne voulut pas qu'on lui adminiſtrât les frictions mercurielles, & il ſe mit à prendre, deux fois par jour, pour boiſſon ordinaire les eaux Bonnes coupées avec le lait. Au bout de quinze jours il ne voulut point prendre de bols de panacée mercurielle, & l'ulcere fut guéri au moyen des injections & des lotions faites avec la même eau; la cicatrice étant formée, il n'y eut plus d'écoulement de ſemence ni de pus, & le jeune homme a commencé à jouir de nouveau d'une ſanté parfaite. Les eaux de Bareges en guérirent un autre de la même maladie; celui-ci avoit reçu des frictions & avoit pris des bols mercuriels pendant trois mois ſans que l'ulcere des teſticules & la gonorrhée virulente aient pu être guéris.

Cent ſoixante-cinquieme obſervation. 1751. Les bains des eaux de Bareges de la fontaine de la Chapelle & de l'Entrée, & ces mêmes eaux priſes intérieurement & coupées avec du lait, ont beaucoup ſoulagé deux jeunes hommes qui avoient des gonorrhées virulentes avec inflammation: l'écoulement parcourut bien vîte ſon période; les malades ne prirent point de remedes mercuriels, & je les ai vus l'un & l'autre en parfaite ſanté un an après ce traitement.

Cent ſoixante-ſixieme obſervation. 1752. Une femme,

qui avoit vécu douze ans avec un homme qui pendant ce laps de tems avoit eu trois fois la vérole, avoit depuis six ans des fleurs blanches, peut-être vénériennes, car elle ressentoit une douleur ardente avec ulcération des nymphes, sans douleur ni pesanteur du dos: cet écoulement subsistoit même pendant ses jours critiques, étant tantôt blanc, tantôt jaune & d'autrefois verd: nous lui prescrivîmes de prendre tous les matins des eaux de Bareges de la fontaine de la Chapelle & des eaux chaudes de la Royale coupées avec le lait & les bains tempérés de la fontaine de l'Entrée; la gonorrhée diminua & disparut enfin totalement.

Cent soixante-septieme observation. 1752. Un enfant de deux ans étoit tout couvert de dartres & d'ulceres provenant de sa mere à qui le mari avoit communiqué le mal vénérien; la mere fut guérie de deux bubons par l'usage d'une tisanne sudorifique & des bols mercuriels; elle eut une mammelle enflée, dans laquelle parut un ulcere, après une tumeur que l'on croyoit être causée par le lait; on prescrivit à l'enfant & à la mere la boisson & les bains des eaux Bonnes, avec des frictions & des bols mercuriels; ils en burent seulement, prirent des bains & furent très-bien rétablis.

Cent soixante-huitieme observation. 1752. Un certain débauché avoit un poulain ouvert & en suppuration, il ne prit point de frictions mercurielles. Ce malade s'enyvra trois fois en trois jours, & l'ulcere se desséchа, alors toutes les glandes du côté du col s'enflerent, sur-tout la parotide & l'intérieur de la bouche, de sorte que les gencives & le voile du palais paroissoient pourris: les médicamens ordinaires firent suppurer la tumeur de la bouche, & la fievre s'étant rallentie, la suppuration du poulain le rétablit; l'ulcere de la bouche, le bubon & l'enflure des glandes se dissiperent par l'usage des eaux Bonnes.

Cent soixante-neuvieme observation. 1752. Un homme qui avoit eu autrefois trois gonorrhées virulentes & avoit

été traité par une méthode irréguliere, étoit tourmenté des douleurs les plus vives dans les extrêmités du corps, il avoit une croûte galleuse sur plusieurs endroits de la peau, une toux accompagnée de crachats muqueux, avec difficulté de respirer : soupçonnant que cette foule de symptômes étoient causés par une vérole, nous lui prescrivîmes l'usage intérieur & les bains des eaux Bonnes comme des préparatifs ; mais par ce seul moyen tous les symptômes s'évanouirent, le malade recouvra ses forces & refusa de faire usage de mercure.

Cent soixante-dixieme observation. Un homme voluptueux & mélancolique, attaqué d'une maladie vénérienne, avoit été manqué deux fois par les frictions mercurielles ; aux chancres & aux poulains succéderent deux extoses, (dont l'une au-dessus du sourcil gauche, & l'autre sur le sternum avec ulcere), une œdématie au genou gauche, des douleurs aigues pendant la nuit, la maigreur & l'affoiblissement, & enfin une tumeur dure & insensible au foie & à la rate, la diarrhée & la fievre : dans cet état il vint à Barege, nous eûmes d'abord soin de rétablir le ventricule qui étoit affaissé ; dès le cinquieme jour qu'il eut bu des eaux de la fontaine chaude, il supporta le lait mêlé avec l'eau ; & comme le malade avoit toujours froid, nous crûmes que les bains tiedes lui seroient favorables ; ils augmenterent l'insomnie, la fievre revint & nous attendîmes ce qui en résulteroit, sans aller plus loin. Les forces se rétablirent un peu, les exostoses diminuerent, l'œdématie du genou & les douleurs s'évanouirent presque tout à fait, l'ulcere se cicatrisa, & après le huitieme bain nous ne sentions plus de tumeur, ni au foie, ni à la rate en touchant le malade : le reste demeura dans le même état, & comme l'hiver approchoit, nous ne fîmes point administrer de mercure.



ARDENNE.

On nomme ainsi une grande forêt qui est située sur la Meuse, qui s'étend fort loin de l'ouest à l'est & qui passe entre Charlemont au nord & Rocroy au sud, on a découvert anciennement dans cette forêt deux fontaines médicinales sur lesquelles on a publié en 1577 sous format *in*-8°. un Traité qui avoit pour titre : *Philippi Besansonii Doctoris Medici de Arduennæ sylvæ duorum admirabilium fontium effectibus mirabilibus, Dialogus, Parisiis, apud Cavellat.* Le même ouvrage a été traduit en françois sous le titre: *Petit Traité des merveilleux effets de deux admirables fontaines en la forêt d'Ardenne, & le moyen d'en user à plusieurs malades, pris du latin de Philippe Besanson, & mis en françois par Marin le Fevre, Paris, Cavellat*, 1757 *in*-8°. Cet ouvrage est si peu de conséquence & si mal redigé qu'il ne mérite pas d'être analysé, d'ailleurs il est très-rare. Il se voit encore actuellement plusieurs eaux ferrugineuses dans cette forêt.

ARGENSON.

Argenson est un endroit situé dans le Dauphiné; M. Piganiol de la Force rapporte qu'il y a dans cet endroit des eaux ferrugineuses ; les habitans du pays en peuvent conséquemment faire usage dans tous les cas d'obstructions, de jaunisse, de pâles-couleurs, &c.

ARLES.

Arles est une ville très-considérable dans un joli emplacement. On pretend qu'anciennement il y avoit

dans ses environs une fontaine d'eau minérale, mais cette fontaine est actuellement si peu connue que les gens du pays que j'ai consulté à son sujet m'ont dit n'en avoir aucune connoissance ; cependant il est fait mention des eaux minérales d'Arles dans le Mercure de 1680 du mois de Novembre, p. 123. M. Joseph Seguier, Docteur en Médecine, a publié même l'année suivante un Traité sur ces eaux qui a pour titre : *La Fontaine minérale d'Arles nouvellement découverte par J. D. E. D. à Arles, chez Mesnier 1681*, in-4°.

ATTANCOURT.

M. BAUGIER, Conseiller au Présidial de Châlons, a publié sur les eaux minérales de cet endroit un Traité dont nous avons donné l'analyse dans notre premier volume, & qui a pour titre : *Traité des eaux minérales d'Attancourt avec quelques observations sur les eaux minérales de Sermaise à Châlons, chez Seneuse 1696*, in-8°. M. Naviere, célebre Médecin de Châlons-sur-Marne, nous a adressé au sujet de ces eaux la note suivante.

L'eau, dite d'*Attancourt*, est, dit-il, produite par une fontaine très-abondante, située à une lieue de la petite ville de Vrassy, tout proche des Forges du Buisson & du Chatelier, & sur les bords du village d'Attâncourt, cette eau, puisée à la source, a une saveur ferrugineuse très-forte ; si on répand sur un verre de cette eau un peu de poudre de noix de galle, il s'en précipite des filets d'un noir violet épais, qui se répandent dans l'eau & la teignent de la même couleur. Cette eau minérale est couverte dès la source d'une espece de pellicule, couleur de gorge de pigeon fort agréable à la vue, elle laisse précipiter dans son bassin & le long de son courant une substance ferrugineuse rouillée fort abondante. Lorsque cette

eau eſt tranſportée à quelques lieues de ſa ſource, même bien enfermée dans des bouteilles, elle perd ſa ſaveur ferrugineuſe & ne contient plus alors qu'une ſélénite qui blanchit l'eau en y verſant de la liqueur alkaline de tartre. Si l'on fait évaporer l'eau ſur des aſſiettes de fayance expoſées au ſoleil, la ſélénite qui en réſulte eſt aſſez abondante & paroît ſous une forme cryſtalline croûteuſe, elle a la ſaveur douce, terreuſe, propre à ce ſel ſingulier, & a de plus un goût un peu ſalin, approchant de celui du ſel marin & de celui d'epſom. Cette eau ne change point la couleur de papier bleu, elle eſt purgative priſe à ſa ſource & en grande doſe : car ſi on ſe borne à une pinte priſe le matin à jeun, il eſt rare qu'elle purge, mais elle paſſe facilement par les urines, ſoit qu'on la prenne à petite ou à grande doſe. Cette eau minérale, ajoute M. Navier, eſt en réputation & en grand uſage depuis fort long-tems, elle eſt preſque la ſeule bien connue de cette nature dans la province de Champagne.

AVAILLES.

AVAILLES, eſt une petite ville de France ſur la rive gauche de la Vienne, Généralité & à douze lieues de Poitiers, Diocèſe & à dix lieues de Limoges, Election & à deux lieues de Confolens; nous avons déja parlé des eaux qui s'y trouvent, dans un article de notre Volume, au mot *Availles* que nous avons dû déſigner par celui d'Anailles; mais comme nous n'avons répété que l'analyſe de M. Duclos qui n'eſt pas des plus étendues, nous allons donner ici l'extrait d'une petite piece fugitive qui a paru en 1771 ſur ces eaux.

Quoique les ſources, dit l'Auteur de cette petite Brochure dont on va faire mention, ſoient ſituées dans la Paroiſſe d'Albac, à un quart de lieue d'Availles, & même au

de-là de la riviere, elles portent cependant le nom de cet endroit, soit parce qu'elles ont autrefois appartenu aux Seigneurs d'Availles, soit parce que les malades préférent de les aller prendre dans ces endroits, où on les transporte pour leur usage; les eaux de ces sources avoient passé autrefois pour mauvaises & nuisibles jusqu'en 1623, que quelques Médecins en constaterent les propriétés; on renferma pour lors de bâtimens ces sources, & on y établit un Intendant ou Directeur; mais nonobstant cela on n'en fit dans le tems que très-peu d'usage dans le pays, où l'on se trouve d'ailleurs assez bien constitué, & où on vit même très-long-tems; & comme leur usage a opéré quelques guérisons de loin en loin, les habitans ont enfin reconnu les richesses que la nature leur avoit donné, & ils s'en sont servis. Ces sources coulent du penchant d'un monticule à cent pas environ de son pied & à quatre toises de son sommet; elles sont renfermées dans trois puits de huit pieds de profondeur, trois de diamètre & deux de distance les uns des autres. Ces puits sont couverts & on leur a pratiqué un écoulement au niveau de l'eau; on en peut obtenir jusqu'à trente muids toutes les douze heures.

Les eaux dont il s'agit, sont froides, claires, limpides, légeres, petillantes, d'une odeur vitriolique, d'un goût salé, âcre, astringent & quelquefois ferrugineux sur la fin de la dégustation, elles déposent le long de leur courant une boue de couleur obscure, dont les parties sont très-fines & très-liées ensemble; cette boue est plus pesante à égal volume que la boue ordinaire, elle produit sur la langue les mêmes effets que l'eau même, & le fer s'y fait un peu plus distinguer.

Quoique ces eaux paroissent froides comme l'eau commune, leur sources ne gêlent dans aucune saison de l'année; elles donnent toujours le même volume d'eau; leur limpidité sont des preuves de la parfaite division des matieres hétérogenes qu'elles tiennent en dissolution; elles sont légeres quand on les compare dans la balance avec

l'eau de la Vienne qui passe pour être très-bonne, & qu'elles ne surpassent pas d'un soixantieme de son poids à mesure égale; cependant avec l'areomètre ou le pese-liqueur, la différence en est plus grande. Le petillement qu'on remarque au-dessus de la surface d'un verre de ces eaux nouvellement puisées, y suppose une surabondance d'air en dissolution, comme un de leurs principes constituans, le plus actif & le plus capable, par son ressort, de contribuer aux bons effets qu'elles peuvent opérer.

L'odeur sulfureuse & vitriolique qu'on leur trouve, leur vient, ou d'une mine de fer, ou des pyrites martiales au travers desquelles elles ont passé, dans le tems que le mars étoit encore dans ses matrices, & que les matieres avec lesquelles il se combine d'ordinaire, telles que le souffre, le vitriol & l'argile, étoient en infusion ensemble, elles ont dû encore se charger de la partie saline, qui est la dominante, au sortir de la mine de fer, en passant par des canaux profonds, d'où elles ont détaché une quantité de ce sel dont abondent les terres fortes; quant aux boues, elles sont probablement composées de matieres mal digérées & moins divisées, de la même nature que celles que les eaux tiennent en dissolution; elles sont apportées ensuite par les courans, qui les déposent, lorsque la réunion de plusieurs de leurs parties ensemble vient à leur donner plus de poids.

Une pincée de poudre de noix de galles, de maron d'inde, de feuilles de noyer & même de chêne, jettée dans un gobelet de ces eaux, les trouble après quelque tems & les teint en blanc sale; la poudre de noix de galles fait monter à la surface une pellicule qui, aux rayons du soleil, réfléchit toutes les couleurs de l'iris; le suc des graines de sumac les noircit, l'huile de tartre les rend laiteuses & leur fait déposer au fond du vase un sediment considérable: elles donnent au syrop de violette une couleur verte, & le guy de chêne rend à ce même syrop sa couleur naturelle. Il y a donc dans ces eaux un principe alkali, aussi elles liquefient le lait quand

il eſt à ſon premier degré de coagulation ; elles rendent auſſi au ſang nouvellement tiré des veines, la couleur vermeille que l'impreſſion de l'air venoit de lui faire perdre ; à l'évaporation, il ſe forme ſur leur ſurface une pellicule qui les couvre entierement ; la matiere priſe en quantité en eſt rude ſous le doigt, ſabloneuſe ſous la dent, âcre ſur la langue ; ces eaux ſe deſſalent davantage à meſure qu'elles ſe deſſechent, & lorſque les principes ſont tout-à-fait rapprochés les uns des autres par l'évaporation, il en réſulte, outre quelque peu de matiere ferrugineuſe, qui donne priſe à la pierre d'aimant, & une petite quantité de terre calcaire, qui prend dans le creuſet le caractere de la chaux vive ; il en réſulte, dis-je, deux eſpeces de ſels blancs : l'un compacte & en maſſe, l'autre en forme de grains cubiques ; l'un & l'autre petillent au feu comme le ſel marin, & exhalent une odeur piquante d'*eſprit de ſel & de vitriol*. Ils font promptement coaguler la diſſolution de ſel de tartre, & ſe diſſolvent même facilement dans l'eau naturelle, qui ne peut néanmoins en être ſaturée en égale proportion du ſel ordinaire.

L'eau de riviere dans laquelle on a introduit de ces ſels, à raiſon de ce qu'on en a tiré d'une égale quantité d'eau minérale, ſupporte à peu près les mêmes épreuves que l'eau minérale elle-même ; le réſidu total des eaux d'Availles a paru d'$\frac{1}{210}$ de ſon poids, & par des expériences qui ont été faites à Paris, ſur vingt bouteilles de ces eaux, envoyées à cet effet pendant l'automne 1770, huit bouteilles ont produit huit gros de ſel marin très-pur ; de ce même ſel à baſe terreuſe ſix gros dix grains ; de ſel de glauber qui eſt un ſel neutre compoſé de l'acide vitriolique, combiné juſqu'à ſaturation avec l'alkali marin, environ deux ſcrupules huit grains.

Les particules de mars qui ſe trouvent dans leurs boues deſſéchées & pulvériſées, deviennent, avec le ſecours de la pierre d'aimant, on ne peut pas plus manifeſtes, il y en a même qui n'ont jamais pu être en diſſolution

dans la minérale, & qui ont ſans doute été apportée par les courans.

De cette analyſe, l'Auteur d'où nous avons tiré cet article, déduit les propriétés des eaux d'Availles; ces eaux, en qualité d'eaux minérales chargées de ſel commun, ſont très-propres, ſelon lui, pour cuire les humeurs crues, qui réſultent des mauvaiſes digeſtions, ſource de tous les déſordres qui arrivent dans les liquides & dans les ſolides du corps humain; pour donner du reſſort aux vaiſſeaux qui doivent abreuver les différens ſucs, dont l'infiltration, le défaut de circulation & la diſſolution produiſent les douleurs, les catharres, les obſtructions, les épanchemens, les ſuppreſſions, la lienterie, l'affection cœliaque, l'hydropiſie, la phtyſie, les ſuffocations, l'apoplexie, la goutte & la pierre; elles doivent auſſi être excellentes, ſuivant le même Auteur, contre la putréfaction du foie & des poumons, pour arrêter les hémorrhagies des inteſtins de la matrice, en cicatriſer les ulceres, en conſolider les plaies, en fondre les tumeurs, ranimer les eſprits vitaux, dégager les louppes nerveuſes, ſubtiliſer les ſenſations internes paralyſées, donner du ton aux ſolides affaiſſés, & un véhicule aux liquides appauvris.

Ces mêmes eaux étant ferrugineuſes & chargées d'une portion convenable d'alkali, doivent encore être ſpécifiques dans les maladies cauſées par la ſurabondance des acides, dans les engorgemens d'humeurs froides & indolentes, dont les molécules groſſieres préſentent des ſurfaces émouſſées & tartreuſes. Les particules de mars miſes en mouvement par les autres principes qui s'y trouvent, doivent encore dégager les reins des viſcoſités qui pourroient s'y être fixées, & qui produiſent les affections hypocondriaques, les coliques néphrétiques, le calcul, les ſuppreſſions d'urines, l'inflammation des reins & les autres maladies du bas-ventre; je paſſe ſous ſilence les autres propriétés que l'Auteur attribue à ces eaux, eu égard aux principes qui les conſtituent, cela nous

nous meneroit trop loin pour en venir avec cet Auteur aux vertus réelles de ces eaux d'après l'expérience.

Elles calment, dit-il, les effervescences du sang, le mouvement trop impétueux des esprits animaux, elles guérissent les fievres tierces & quartes, les affections apoplectiques, les battemens d'artere & les premieres attaques de goutte. Quand l'épaississement des humeurs, l'inaction des solides, l'engorgement des vaisseaux sont parvenus au point de causer un affaissement considérable, elles reveillent les oscillations, rechauffent les liqueurs, fortifient les membranes, aiguillonnent les fibres nerveuses, forcent les humeurs de se mouvoir selon quelques dimensions, & par la fermentation qu'elles y excitent, elles les divisent, les attenuent, les filtrent & les déchargent par tous les canaux secrétoires; aussi sont-elles spécifiques dans toutes les obstructions des visceres, du bas-ventre, du foie, de la rate, du mésentere, du pancréas, dans les affections hypocondriaques, les coliques de toutes les especes, les dépôts dans la matrice & le bas-ventre, la suppression du flux menstruel & hémorrhoïdal, le calcul, la gravelle, les embarras de la vessie, la stérilité accidentelle de l'un & de l'autre sexe. Les eaux d'Availles ont guéri plusieurs fois des dissenteries, des hydropisies de toutes especes; elles ont arrêté des saignemens de nez, des écoulemens périodiques immodérés, des fleurs blanches, & même depuis peu une espece de gonorrhée naturelle, occasionnée par le relachement forcé des vaisseaux spermatiques; elles sont pareillement salutaires dans les dérangemens d'estomac, lorsque la tunique veloutée se trouve tapissée de glaires acides, qui lui font perdre son ressort, & qui occasionnent des rapports, lorsque les digestions sont trop lentes ou trop précipitées, ce qui cause des vents, des reflux de bile, des secrétions fausses, des fumées qui montent à la tête, des dégoûts, & la perte de l'appétit.

On ne peut assez recommander les eaux d'Availles, dit M. Delaunay, aux personnes qui ont la bile répandue,

aux jeunes filles qui ont les pâles couleurs, aux femmes qui après leur couche ont un épanchement de lait. On remarque encore de grands effets de ces eaux, dans les soulevemens de matrice, les fureurs utérines, l'irritation des nerfs, pourvu qu'elle ne soit qu'occasionnelle, car si elle étoit absolue, ajoute notre Auteur, il faudroit pour lors couper ces eaux avec du lait, pour s'habituer insensiblement à les prendre pures; on en fera de même si on les prescrit dans la phtysie, à la suite d'une péripneumonie, dans les crachemens de sang, après l'expectoration d'un abcès dans la poitrine, & dans l'excoriation interne de quelques visceres. On peut encore prescrire les mêmes eaux dans les catarrhes, les fluxions périodiques, les sciatiques, les squirres ou cancers commençans, dans les maladies cutanées, telles que la galle, les éréspeles, les dartres, les ébullitions & les démangeaisons de la peau.

Les eaux d'Availles ont cet avantage sur la plupart de celles qui leur sont les plus analogues, qu'elles peuvent s'employer, selon M. Delaunay, avec un succès égal dans les maladies froides & chaudes, telles que dans les affections scrophuleuses & scorbutiques. Cet Auteur prétend qu'elles sont aussi excellentes en bain, contre plusieurs maladies, notamment contre les maladies de la peau, telles que les dartres, la galle, & contre les obstructions des visceres & des glandes: de pareils bains, ajoute M. Delaunay, peuvent encore agir comme diurétiques & eccropotiques, & pour lors ils conviennent dans les embarras des reins, des vaisseaux mésenteriques, hémorrhoïdaux, & dans les constipations opiniâtres: ils ne sont pas moins utiles comme toniques & astringens dans les syncopes hystériques, les affections nerveuses, les fleurs blanches, les pertes rouges & comme antispasmodiques dans les maladies de l'esprit, telles que la folie, la manie, l'extrême mélancolie, les convulsions, notamment dans la danse de S. With, le rire sardonique & la rage.

Des vertus des bains des eaux d'Availles, M. Delaunay passe aux qualités de leurs boues ; il prétend que ces boues peuvent être d'une très-grande ressource dans les sciatiques, l'engourdissement ou la foiblesse de quelques membres, les squirres exterieurs, les coups, les tumeurs indolentes, œdemateuses, phlegmoneuses, même quand l'inflammation est sur son déclin, dans la goutte froide, aux articulations, dans les anchyloses imparfaites, les foulures de nerfs & de ligamens, quand il n'y a pas luxation dans les coups violens, reçus à quelque partie charnue, quand il n'y a ni fracture, ni solution de continuité ; on peut remédier à tous ces maux par le moyen des boues qu'on applique sur les parties malades en forme de cataplasme simple ou composé.

Pour appliquer ces boues, il faut simplement les faire chauffer au bain-marie après les avoir enveloppées dans un linge, & après les avoir même mises dans l'eau minérale ; on les met de-là dans un linge bien sec ; on en couvre l'endroit malade & on laisse le linge entre les boues & la peau, on fixe ce cataplasme avec des bandages faits selon l'art & la commodité du malade, on le laisse ainsi sur le mal jusqu'à siccité, & on préfere la nuit au jour pour le tems de cette application, on le renouvelle toutes les nuits jusqu'à parfaite guérison ; si ces boues ne suffisent pas, on y mêle le suc ou la décoction de quelques herbes vulnéraires, qu'on approprie au genre de la maladie.

On peut prendre les eaux d'Availles dans toutes les saisons de l'année, si le cas en est pressant, mais pour lors on aura soin de se précautionner contre les intempéries de l'air ; le vrai tems pour boire ces eaux est cependant depuis le 14e Mai jusqu'au commencement de l'automne, ou pour mieux dire, le milieu du printems, & le commencement d'Octobre ; on destinera douze, quinze à dix-huit jours pour la boisson.

Nous allons rapporter actuellement la regle de conduite que M. Delaunay prescrit pour l'usage de ces eaux. Deux ou trois jours avant de les prendre il est à propos de

ſe faire ſaigner & de ſe purger, & cela ſelon le beſoin qu'on en a & le tems qu'il y a qu'on ne l'a pas fait. On feroit encore très-bien de faire précéder quelques bains tiedes d'eau de riviere; quand on eſt ſur les lieux on prend le matin à jeun ces eaux froides, & on les engourdit au bain-marie, lorſqu'elles ont été tranſportées; on ſoupe la veille de bonne heure & bien légérement; on commence d'abord par deux verres, dont on augmente tous les jours le nombre juſqu'à ce qu'on ſoit parvenu à la doſe de deux bouteilles, meſure de Paris; on fait ordinairement cette augmentation dans l'eſpace de huit jours, après quoi on ſe purge, on ſe remet le lendemain matin aux eaux, & on en diminue les doſes dans le même ordre qu'on les a augmentées; on ſe purge encore à la fin. Quand elles n'ont pas opéré ſuffiſamment pour une premiere ſaiſon, on y retourne une ſeconde. Ces eaux agiſſent ſouvent plus de ſix ſemaines après qu'on en a fait uſage, c'eſt pourquoi on gardera pendant tout ce tems le même régime qu'on a obſervé en les prenant, c'eſt-à-dire, qu'on vivra avec la plus grande ſobriété en tout genre; on s'abſtiendra de toutes liqueurs ſpiritueuſes, d'eau-de-vie, de café, de vin même s'il eſt poſſible. On obſervera toujours une heure réglée pour ſes repas; on ne mangera que des choſes ſaines, telles que des viandes rôties & bouillies; on prendra un exercice modéré ſans être trop violent; on évitera toute tenſion d'eſprit; on ſe promenera pendant le jour, mais on évitera le ſerein & les rayons trop ardens du ſoleil: ſi ces eaux ne paſſent pas les premiers jours, ni par les ſelles ni par les urines, on fera fondre dans le premier gobelet deux ou trois jours de ſuite une demi-once ou de ſel de glauber, ou d'épſom, ou végétal, ou de ſeignete; le ſel de glauber eſt néanmoins le meilleur. Si au contraire les eaux d'Availles purgent trop, ce qui eſt cependant très-rare, il faudra pour lors en diſcontinuer l'uſage pour avoir recours aux remedes généraux, on y retournera enſuite. Si elles cauſent un dégoût après les avoir priſes,

on pourra mettre dans la bouche quelques grains d'anis, ou quelques pastilles de cachou. Quand les eaux d'Availles ont parfaitement rempli leur objet, elles ont la qualité de fortifier & d'engraisser : c'est même à cette marque qu'on reconnoîtra si elles ont été très-bien appliquées ; elles ont, ajoute M. Delaunay, une très-grande analogie avec les eaux de Passy, de Pougues, de Forges, de Rouen, de Spa, &c. On peut dire, si on en croit cet Auteur, qu'elles sont une panacée universelle, ce que nous nous garderons bien de penser avec lui. Pierre Rondelet, Docteur en Médecine, a publié en 1640, une Dissertation sur les eaux d'Availles; elle avoit pour titre : *Aquarum Avallensium Medicatarum descriptio, à Petro Rondeletio, Medecinæ Doctore : Parisiis : Perrier 1640, in-8°.* Madame de la Gueronniere, résidente au Château de Villemartin, près le Dorat, Election & Diocèse de Limoges, possede dans son cabinet un manuscrit qui est rédigé par Jean & Pierre Robert, pere & fils, & qui a pour titre : *Mémoires de Jean & Pierre Robert, Lieutenans-généraux au siege royal & principal de la basse Marche, en la ville du Dorat, au seizieme & dix-septieme siecle, pour servir à l'histoire naturelle de la Province de la Marche.* Cet Ouvrage, qui est divisé en deux parties, traite dans la seconde, des rivieres de la Marche & des eaux minérales du Bourg d'Availles, de la découverte de ces eaux en 1623, de leur nature, de leurs effets, & des maladies auxquelles elles sont propres. Comme nous n'avons pu nous procurer ce manuscrit, nous nous contenterons seulement de l'indiquer ici.

AUDINAC.

AUDINAC est situé à une demi-lieue de Saint-Girons en Couserans ; les eaux minérales qui s'y trouvent appartiennent à M. Dauby, Subdélégué de l'Intendance

d'Auch, au département de Saint-Girons. Une perſonne ſoi-diſant habile Chymiſte, dit M. Campmartin, qui nous a fourni l'article concernant ces eaux, m'ayant aſſuré qu'elles contenoient du ſoufre & du vitriol, je me rendis ſur les lieux le 17 Février 1768 pour me convaincre par moi-même de la vérité de ſes obſervations. On m'indiqua la ſource, elle eſt ſituée au bas d'un côteau, j'examinai le terrein ſurdominant : l'intérieur eſt formé d'une carriere de pierres calcaires ou marbre commun qui ſe manifeſte même à la ſurface. Les eaux traverſent cette carriere ; elles forment, en jailliſſant de bas en haut, un baſſin d'environ ſix pieds de diamètre ; elles s'évacuent par un petit canal dirigé vers le levant. 1°. Ces eaux ſont diaphanes, elles ont le goût légérement ferrugineux & ſalin. 2°. J'y plongai mon thermomètre, dit M. Campmartin, il monta au dix-huitieme degré de la graduation de Réaumur. 3°. Ces eaux dépoſent dans le canal par lequel elles s'évacuent une matiere couleur de rouille martiale; elles continuent ce dépôt juſqu'à la diſtance d'environ trente pieds. 4°. Une diſſolution de mercure dans l'acide nitreux, verſée dans un verre de ces eaux, les a troublées en jaune, & par le repos il s'eſt fait au fond du vaſe un précipité jaune ; la liqueur a repris enſuite ſa tranſparence. 5°. La noix de galle concaſſée a donné à ces eaux une teinture légere d'un noir violet. 6°. L'huile de tartre par défaillance les a louchées d'un blanc mat, & par le repos il s'eſt précipité au fond une matiere blanche, & la liqueur eſt devenue limpide. 7°. L'acide nitreux verſé dans ces eaux n'a produit aucun phénomène. 8°. La teinture des pétales récens de violettes n'a pas été altérée par ces eaux.

De ces obſervations on doit inférer qu'elles contiennent, 1°. un ſel neutre à baſe terreuſe, lequel a pour principe conſtituant, l'acide vitriolique. 2°. Du fer qui n'eſt point combiné avec quelque menſtrue propre à la terre en diſſolution dans l'eau.

Il eſt d'abord certain que ces eaux contiennent un ſel

neutre à base terreuse, la sixieme observation le démontre invinciblement. Les sels alkalis ayant plus d'affinité avec les acides que les terres, les premiers doivent en chasser les derniers pour s'y combiner à leur préjudice; or c'est ce qui est arrivé en jettant dans ces eaux de l'huile de tartre par défaillance; cet alkali s'est combiné avec l'acide & en a séparé la terre qui y étoit unie, laquelle a troublé l'eau par sa suspension momentanée; mais sa pesanteur spécifique ayant prévalu, il s'est fait un précipité d'une couleur blanche & la liqueur a repris de suite sa diaphanéité; c'est un sel neutre démontré, qui a présenté les mêmes phénomenes que celui de sedlitz; il est encore évident que ce sel a pour principe constituant l'acide vitriolique; c'est ce qu'on peut inférer de la quatrieme observation; c'est une propriété inhérente à la combinaison du mercure avec l'acide vitriolique, de se manifester en jaune. Une dissolution de mercure dans l'acide nitreux ayant été versée dans ces eaux, elles ont été teintes en jaune; le dépôt qui s'est fait par le repos, étoit encore jaune. Il est arrivé dans cette opération que le mercure ayant plus d'affinité avec l'acide vitriolique qu'avec l'acide nitreux, il a abandonné le dernier pour s'unir au premier; mais l'acide vitriolique qui étoit uni à une base terreuse, ayant brisé ses liens pour se combiner avec le mercure, l'acide nitreux, libre à son tour de ceux qui le tenoient uni au mercure, s'est combiné de son côté avec la base terreuse pour former un acide nitreux qui a resté dissout dans l'eau, & le nouveau sel mercuriel s'est précipité sous forme jaune.

2°. Il est clair que ces eaux contiennent du fer. On en peut juger par leur goût & le dépôt qu'elles font dans le canal par lequel elles s'évacuent, la cinquieme expérience en produit d'ailleurs une conviction parfaite. On sait que toutes les fois que les noix de galle ont le contact du fer, elles font une teinture noire. Or, c'est ce qui est arrivé en jettant de ces noix concassées dans ces eaux; d'ailleurs le fer qui y est contenu n'est pas combiné avec

quelques menstrues qui puissent le tenir en dissolution dans l'eau. Le dépôt que font ces eaux dans le canal par lequel elles s'évacuent, en fait la démonstration. Au surplus si elles ne font point ce dépôt à la source, la raison en est bien simple, elles forment des jets de bas en haut avec véhémence, ce qui y entretient un mouvement violent, d'où il suit nécessairement que le fer doit rester suspendu dans ces eaux; la gravité spécifique ne pouvant point prévaloir à cause de l'extrême division des molécules ferrugineuses.

Quant au soufre qui y est soupçonné par certaines personnes, il n'y est indiqué ni par le goût ni par l'odeur, d'ailleurs la quatrieme expérience démontre qu'elles n'en contiennent point. Cela convenu, nous allons passer avec M. de Campmartin aux effets que doivent produire les eaux minérales sur ceux qui en feront usage.

Le sel neutre qu'elles contiennent est un purgatif diurétique qui se distribue dans les liqueurs du corps humain, entraîne avec lui la partie séreuse à travers les différens organes secrétoires & excrétoires; le fer contenu dans ces eaux étant extrêmement divisé, peut pénétrer par les veines lactées, & de là être porté dans le torrent de la circulation; il s'ensuit de-là qu'une partie parvient au sang, & l'autre se répand sur toutes les houppes nerveuses de l'estomac, se communique de proche en proche à tout le genre nerveux, en augmente les oscillations qui deviennent par-là plus fortes & plus régulieres.

Les liqueurs qui séjournent dans différentes parties du corps humain, qui y causent des obstructions ou autres embarras, sont donc poussées en avant par le sel que contiennent ces eaux, & par l'augmentation d'oscillation que produit le fer; elles doivent par ce moyen reprendre la route que leur a tracé la nature; les sécrétions devenant plus libres, la santé doit se rétablir dans toute sa perfection.

On est donc fondé à conjecturer que ces eaux doivent très-bien réussir dans les obstructions, les biles répan-

dues, dans certaines jauniſſes, dans les pâles-couleurs, dans les ſuppreſſions du flux menſtruel; on peut même, ſans s'écarter des principes, les eſtimer convenables dans les mauvaiſes digeſtions accompagnées de cours de ventre, dans les coliques venteuſes, dans les migraines, dans pluſieurs affections hypocondriaques & mélancoliques, les fievres intermittentes, tierces & quartes; en un mot, les vertus purgatives, diurétiques & toniques que ces eaux renferment, préſentent de grands avantages à l'humanité.

AVENHEIM.

LES *bains d'Avenheim*, en Allemand, *Avenheimer Bad*, ont été juſqu'ici inconnus aux Auteurs & aux Médecins; les eaux de cette fontaine ſont d'une odeur déſagréable; elles ſont froides en été & chaudes en hiver.

Cette ſource ſe trouve dans un village de la Baſſe-Alſace, nommé *Avenheim*, ſitué à trois lieues de Straſbourg, à quatre ou environ de Saverne, & éloigné de la grande route de quelque cent pas. L'air de ce vallon eſt très-ſain, ſes habitans y jouiſſent d'une longue & parfaite ſanté; la terre, qui y eſt argilleuſe, eſt agréablement variée de diverſes couleurs. Cet endroit eſt à découvert du côté de l'eſt & du ſud; mais au nord & à l'oueſt, il eſt renfermé par des côteaux. On y trouve abondamment des pierres calcaires. Les pétrifications les plus curieuſes n'y ſont pas rares, ſurtout les coquillages de mer & de rivieres. Le puits intariſſable, autrement la ſource dont il s'agit, eſt dans le village même; ſon baſſin a environ ſix pieds de roi de profondeur, & autant de largeur: il fournit un égal volume d'eau pendant toute l'année, même pendant les plus grandes chaleurs de la canicule, & les hommes, ainſi que les animaux, y trouvent toujours un remede sûr. On peut raiſonnablement conjecturer qu'il y a pluſieurs eſpeces de minéraux dans

le sein des collines voisines, puisqu'on voit sortir du pied de celles qui sont au midi & au septentrion, des sources qui ont le goût de cuivre & de fer, & qu'il s'en trouve une entr'autres au couchant qui a la propriété de pétrifier en fort peu de tems les morceaux de bois qui tombent dans ses eaux.

L'eau de cette fontaine est agréable au goût, très-pure, & si limpide, qu'on peut aisément appercevoir le plus petit corps qui seroit au fond du bassin. En hiver il en sort beaucoup de vapeurs; & quoique le puits ne soit pas couvert, mais exposé en plein air, ses eaux ne gêlent jamais, pas même dans les froids les plus rigoureux. Cette eau bue en très-grande quantité, passe facilement; son odeur fétide est si forte, qu'on la sent à quarante pas de distance, & que le ruisseau qu'elle forme, conserve cette odeur, sans se glacer non plus; ce qui est un phénomène singulier. Cependant cette odeur désagréable s'évapore si promptement, qu'elle abandonne en un instant l'eau, lorsqu'elle est enfermée dans un vase.

Tous les corps & les animaux, même ceux qui menacent de corruption, étant plongés dans cette eau, s'y conservent plus long-tems que dans les autres eaux, & se corrompent difficilement. Si on y jette une humeur quelconque durcie par le froid, elle acquiert de la tiédeur, s'amollit & se desseche même bientôt par la chaleur: cette eau refroidit extraordinairement pendant l'été tout ce qu'elle touche. On remarque quelques plantes qui s'y nourrissent; ce sont particulierement les *Tétrapétales régulieres*, les *Tétradynamiques siliqueuses*, qui ont les unes & les autres une âcreté extraordinaire. Cette eau mêlée avec le syrop de violettes, prend une teinture verte; avec l'infusion de noix de galle elle ne se noircit jamais; avec l'huile de tartre elle devient trouble. Si on y mêle du mercure dissout dans l'acide nitreux, elle se trouble promptement, en prenant une couleur de citron. La poudre de cette derniere couleur se précipite au fonds. Trente-huit livres de cette eau distillée soigneu-

ſement au bain de ſable dans une cornue de verre, réduites à deux livres & expoſées au froid, ont fourni une dragme de ſel brillant en lames. L'eau ayant été décantée & rediſtillée juſqu'à parfaite ſiccité, a fourni deux dragmes de terre purement calcaire, abſorbante & très-fine, qui ne contenoit point du tout de ſel. Je ſuis très-fâché que le tems ne m'ait pas permis d'examiner plus exactement cette fontaine & les choſes curieuſes qu'elle préſente.

On peut avancer que cette fontaine contient, outre de l'air, beaucoup d'eau très-pure, & une aſſez grande quantité de terre calcaire très-ſubtile, quelque peu d'acide vitriolique & de bitume. Les expériences montrent qu'il entre auſſi des alkalis dans ſa compoſition, ou qu'il y a pluſieurs indices d'alkali foſſile, de ſorte que chaque livre de cettte eau nouvellement puiſée contient beaucoup de volatil fœtide, deux grains de la maſſe de ſel dont nous avons parlé ci-deſſus, & au moins quatre de terre calcaire.

J'oſe d'autant plus confidemment expoſer ſes vertus émollientes, déterſives, apéritives, dépuratives, un peu fortifiantes, abſorbantes, adouciſſantes, qu'un grand nombre d'expériences prouve que cette eau étant bue égaye l'eſprit, provoque fortement les urines, & accélere tellement le mouvement du ſang, que ceux qui, n'y étant pas accoutumés, en boivent pendant quelques jours, ont la peau rouge & couvertes de puſtules qui diſparoiſſent bientôt; après quoi l'appétit augmente & la digeſtion ſe fait plus facilement. Si l'on ſe baigne dans cette eau, le corps en devient plus ſouple & plus alerte. Il paroît qu'on doit attribuer à l'uſage de cette eau la ſanté conſtante & de longue durée dont jouiſſent les habitans de ce village, puiſque la plupart vivent au-delà de quatre-vingt-cinq ans. Ce qu'il y a d'étonnant, c'eſt que pendant les plus grandes chaleurs, lorſque cette eau eſt d'un froid glacial, & que les habitans ont le corps tout en ſueur, ils boivent facilement & impunément à cette fontaine, loin d'en ſouffrir, le corps en fait mieux

ſes fonctions, & elle paſſe à merveille. On n'a jamais vu dans ce village une perſonne attaquée de la galle, ou d'autres maladies de la peau, quoiqu'on s'y nourriſſe d'alimens durs & fort âcres: les fievres y ſont très-rares, & on n'y connoît ni la pierre, ni la gravelle. Cette eau eſt également utile pour l'uſage des cuiſines & pour abreuver les beſtiaux.

On s'en ſert, comme je l'ai dit, *intérieurement* & *extérieurement*. Une longue expérience, & un grand nombre de payſans du voiſinage nous ont appris que l'uſage intérieur de cette eau minérale étoit ſouverain contre toutes les maladies provenant de l'épaiſſiſſement ou de l'acrimonie des humeurs, contre la phthyſie, l'éthyſie de tout âge & de tout ſexe: elle guérit très-bien la galle, enleve les taches de la peau, la rend claire & douce, de rude qu'elle étoit, ſi à l'uſage intérieur on ajoute celui des bains ou lotions.

AVIGNON.

AVIGNON, eſt la Capitale du Comtat de ce nom, il s'y trouve des eaux minérales & des bains. Griſonius a travaillé ſur ces eaux, & a obſervé que quand elles ſont fraîchement puiſées, elles ſont limpides & d'un goût auſtere; ſi on en croit Mengus, elles contiennent plus d'alun que de fer; Savonarole penſoit qu'elles étoient imprégnées de fer, d'alun & de cuivre, & Baccius les a reconnues pour ferrugineuſes & alumineuſes; un Auteur doute cependant qu'il y ait du fer, mais par les expériences ſuivantes, il tâche de prouver qu'indépendamment du ſoufre, il y a du tartre vitriolé, & il exclut le fer, quoiqu'il ſoit rare de trouver des pyrites & du vitriol qui n'ait quelque portion de fer; l'eau mêlée à la décoction de noix de galles a pris, ſelon lui, une couleur jaune & non pas une noire; une portion de

dépôt durci qui se trouve au fond de ces eaux, pulvérisée & mise dans de l'eau commune avec de la poudre de noix de galle, n'a donné aucune couleur noire à l'eau; il a mis de l'huile de tartre dans une once de cette eau, elle s'est troublée mais elle s'est éclaircie bien vîte & a pris une couleur jaune tirant sur le rouge. Versée dans un vaisseau de terre & desséchée, elle a pris une couleur d'orange mûre & seche, ou de rouille de fer. Cela arrive avec l'eau omphatique de *Mathiole*, mais non pas avec celle des bains d'Avignon, qui, mêlée à l'huile de tartre, a pris sur le champ une couleur blanche comme du lait, jusqu'à ce qu'il se soit précipité une petite quantité de terre. Il a mis ensuite parties égales d'eau dans deux vases de terre: dans l'un il a versé quelques gouttes d'esprit d'urine, dans d'autres quelques gouttes d'esprit de sel; l'une & l'autre ont paru laiteuses, sans être rouges ni jaunâtres, comme il seroit arrivé, à ce qu'il dit, s'il y avoit du fer. A une demi-once d'eau notre Auteur a mêlé un gros de chaux vive, & au bout de huit heures l'eau étoit encore blanche; ensuite elle a pris la couleur jaunâtre d'une eau ferrée, après quoi il a mis dans un vase de verre un peu d'esprit de vitriol romain; l'addition de quelques gouttes d'huile de tartre a occasionné une grande ébullition & effervescence, laquelle étant passée, il s'est précipité une substance saline, de couleur rougeâtre, qui est le fer caché dans cette liqueur. Il a encore mêlé de la poudre de noix de galle à quelques gouttes de cet esprit de vitriol, jointes à une once d'eau commune; la couleur noire s'est aussi-tôt montrée. Ayant sublimé une partie d'une certaine terre jaunâtre de la vallée de Roze, dans le territoire de Sienne, qui passe pour ferrugineuse, avec une égale portion de sel ammoniac, le tout refroidi, a pris une couleur d'orange mûre & desséchée; ayant trouvé dans la partie concave du chapiteau, des particules salines de la même couleur, ce qui n'arrive pas avec le sédiment de l'eau des bains d'Avignon, mais qui donnoit une couleur blanche

à la matiere qui restoit au fond comme à celle qui étoit attachée au chapiteau de l'alambic. L'intérieur de ces matieres étoit roussâtre ; & pour mieux s'assurer qu'il n'y avoit point de fer sur un grain tiré par le feu, notre Auteur versa de l'huile de tartre, sans que sa couleur ait changé ; elle devoit cependant en prendre une jaune, ou de rouille ; il est aussi démontré qu'il n'y a point d'alun, car ayant tiré de la teinture de bois de Bresil, mis en menus morceaux & infusé pendant une nuit dans de l'eau commune, cette teinture mêlée avec une partie d'alun de roche dissout dans de l'eau commune, perdit beaucoup de sa couleur rouge, ce qui n'arrive pas lorsqu'on la mêle avec des sédimens de l'eau des bains d'Avignon. Outre cela l'addition d'alun subtilement pulvérisé dans du vin fait avec des grenades, n'a occasionné aucune fermentation ni aucun changement de couleur, au lieu que la poudre du sédiment de ces bains, mêlée à ce vin, a fait une grande fermentation avec ébullition & écume ; un peu après ce vin fut plus clair qu'auparavant. Ayant fait évaporer une grande quantité de cette eau, il est resté deux onces de sédiment de couleur fauve obscure, appellée *léontine*, d'une saveur douce, & un peu salée. Si elle tenoit du fer ou de l'alun, on auroit trouvé des parties noires & rougeâtres, proportionnellement aux parties du fer & des crystaux attachés aux parois du verre proportionnellement à la quantité d'alun : car de la dissolution d'une livre d'alun faite dans un vaisseau de chêne avec six livres d'eau commune, & laissée pendant plusieurs jours dans ce vase, l'eau passe goutte à goutte à travers les pores & laisse l'alun crystallisé. Notre Auteur a observé la même chose dans une portion d'alun de roche, dissoute & laissée dans un vase rempli d'eau commune ; ensuite sur de l'alun de roche pulvérisé & mis dans un vase de verre, il a versé quelque gouttes d'huile de soufre, ce qui n'a rien donné de nouveau ; après cela sur du sédiment des eaux d'Avignon pulvérisé, il a mis un peu d'huile de soufre, & il y a eu une grande fermen-

tation. Par les expériences ſuivantes, il a prouvé qu'il n'y avoit point de cuivre. Il a mis dans l'eau pendant trois jours, un anneau de fer poli, lequel ne s'eſt point chargé de rouille; il a diſſout dans de l'eau tiede un peu de vitriol de chypre, dont on peut tirer du cuivre; ayant plongé une lame de fer dans cette eau, ſur le champ la rouille s'eſt manifeſtée: outre cela cette eau par l'addition de quelques gouttes de ſel ammoniac, a pris une couleur bleue *turquin* comme on l'appelle, ce qui n'arrive pas à l'eau des bains d'Avignon, qui devient laiteuſe par l'addition de l'eſprit de ſel ammoniac. Six livres de cette eau, paſſée par le papier, ont laiſſé ſur le filtre une très-petite quantité de terre blanche, inſipide & de la conſiſtance du beurre; enſuite l'eau évaporée à un feu doux, il eſt reſté trois gros de ſédiment de la conſtitution du miel, d'une ſaveur douce, déſagréable; diſſoutes dans de l'eau commune & évaporée, on a trouvé un ſédiment de la même couleur, ſaveur & conſiſtance; tenues dans le vaſe de verre pendant deux jours, deſſéchées & calcinées pendant un quart d'heure, elles ne ſe ſont point allumées, ni n'ont point fait de bruit; mais tirées du feu, elles ont donné ſur le champ même, après leur refroidiſſement, une odeur de ſoufre, & au goût, une ſenſation de ſel; ce qui n'arrive pas avant la calcination, parce que les particules ſalines & ſulfureuſes en étoient enveloppées & détenues dans les parties terreſtres; il a mis enſuite un peu de cette chaux dans une teinture de fleurs d'amaranthe; à l'inſtant le rouge a diſparu & a été remplacé par une couleur jaune foncé. Il a encore éprouvé ſi cette eau, verſée ſur une teinture d'amaranthe, lui rendroit ſa couleur rouge, & la choſe a réuſſi à merveille. Il a remarqué que l'eau forte, ni l'eſprit de vin tartariſé & bien dephlegmé, n'ont aucune priſe ſur des morceaux de cette matiere ſulfureuſe & ſaline; il a diſſout dans de l'eau commune le ſédiment de quinze livres de cette eau évaporée, & a tenu ce mélange pendant trois heures proche le feu, afin que la

diſſolution ſe fit mieux ; il a filtré par le papier, (ce qu'il a recommencé trois fois) il a trouvé une demi-once d'une terre un peu ſalée, couleur d'ambre gris ; cette eau évaporée au bain ordinaire, a laiſſé un ſédiment de couleur léonine obſcure, de ſaveur ſalée & âcre, preſque comme le ſel marin, qui prenoit un goût doux, à meſure qu'il ſe diſſolvoit davantage dans la bouche. Le reſte du ſédiment ſe durcit beaucoup pendant une nuit, & peſoit environ trois dragmes, avec une ſaveur ſalée ; une demi-dragme calcinée à un feu violent, a donné l'odeur du ſoufre & s'eſt évaporée en peu de tems, d'où on a conclu qu'elle abonde en parties extrêmement volatiles. L'autre partie calcinée à un trop grand feu, a fait une forte ébullition ; retirée du feu après un quart d'heure, elle étoit encore d'une ſaveur ſalée. Pulvériſée de nouveau ſubtilement & diſſoute dans onze onces d'eau commune, pendant une heure, à une chaleur modérée, une once & demie, filtrée par le papier, a donné un peu de terre ſalée, de couleur bleu céleſte. Evaporées de rechef à ſiccité, on a trouvé une once de ſel un peu acide, blanc comme le tartre vitriolé. Les calcinations faites, on a conclut qu'il n'y avoit point de ſoufre impur, mais du volatil. Enfin l'Auteur dit, qu'outre le ſel & le ſoufre, il y a beaucoup de terre *travertine* ou autre ſemblable, & que le ſédiment du bain eſt compoſé de ces trois manieres ; car ce ſédiment, de même que la terre, qui a été extraite de l'eau ou qui reſte ſur le filtre, bouillonne & fermente par l'addition de l'huile de ſouffre, qui eſt preſque privé de ſon acidité : mais dans cette terre il n'y a point de parties âcres, cachées comme dans celles de *travertine*. On découvre en quelle proportion ſont le ſel & le ſoufre dans l'eau des bains d'Avignon, en ce que neuf livres de cette eau diſtillées juſqu'à ce qu'il n'en reſte qu'une livre & demie, qui, filtrée, a donné preſqu'onze dragmes d'une terre inſipide, couleur d'ambre gris. L'eau filtrée étant enſuite évaporée, a laiſſé cinq ſcrupules d'une matiere mielleuſe,

ceuse, qui, calcinée, n'a donné qu'un demi-gros, ayant perdu trois scrupules & demi de ses parties volatiles & épaisses; il a encore dissout ce résidu dans deux onces d'eau; après la filtration, il est demeuré sur le filtre quinze grains d'une terre insipide de couleur bleue. L'eau évaporée au bain accoutumé, il est resté vingt grains semblables au tartre vitriolé, tant par sa saveur que par sa couleur.

Cet article est extrait tout au long de ce qui se trouve inséré sur les bains d'Avignon, à la fin de la quatrieme section concernant le fer, publiée par M. Bouchu, parmi les différens ouvrages qui concernent les Arts & Métiers que l'Académie Royale des Sciences met actuellement au jour.

A X.

DANS le premier volume de ce Dictionnaire nous n'avons fait qu'annoncer l'ouvrage qui a paru sur les eaux d'Ax, n'ayant pu nous le procurer pour lors; mais comme M. Morand, Médecin de la Faculté de Paris, qui a fait la collection la plus complette des différens Traités qui ont été publiés sur les fontaines minérales de la France, a bien voulu nous faire part de celui-ci, de même que de plusieurs autres, nous allons en donner actuellement l'extrait. L'Auteur de ce Traité est M. Sicre; les environs d'Ax, dit cet Auteur, ne sont qu'un vaste rocher, nud dans beaucoup d'endroits & recouvert dans les autres d'une couche de terre fort mince; ce rocher n'est qu'une expansion de celui qui forme les grandes montagnes voisines; la nature de la pierre qui le compose paroît partout la même, elle est très-dure, grenue, vive; on n'y trouve point de mines, de marcassites, ni de pyrites, & la terre est aussi la seule espece qu'on appelle *maigre*.

M. Sicre prétend qu'Ax est l'endroit du Royaume le

plus abondant en eaux thermales ; leur nombre est presqu'infini selon cet Auteur, on en trouve par-tout ; les degrés de chaleur de l'une & de l'autre varient à l'infini, il y en a depuis quinze degrés jusqu'à soixante-quatre au-dessus du terme de la congélation en se servant du thermomètre de M. de Réaumur ; M. Sicre divise les sources principales d'Ax en trois classes ; en celles de *Teix*, en celles *du Faubourg* & en celles du *Couloubre*. Celles de *Teix* sont situées au pied d'une petite montagne sur le bord de la riviere d'*Ourlac*, environ à cinquante pas de l'Espagne. Elles ne sont qu'au nombre de deux, mais très-abondantes & bien chaudes ; elles sortent de la paroi qui soutient la rive d'un champ, & ne sont distantes de l'une à l'autre que de deux ou trois pieds ; on remarque à la plus chaude des bulles d'air qui s'élevent du fond de son lit ; la premiere de ces deux fontaines fait monter la liqueur du thermomètre au quarante-cinquieme degré, & la seconde au cinquante-huitieme, on ne s'en sert que pour les usages œconomiques.

La seconde classe des eaux d'Ax est au faubourg, entre la porte de la ville & l'hôpital ; on y remarque cinq sources dignes d'attention ; la premiere est celle du *Roussignol*, la seconde celle des *Escanous*, la troisieme & la cinquieme n'ont point de noms particuliers ; l'une naît dans le grand bassin, & l'autre vient en serpentant de dessous la Chapelle de l'Hôpital. La quatrieme source est celle de l'Etuve. La chaleur de la premiere & de la troisieme est de soixante degrés ; celle de la seconde, de soixante-deux ; celle de la quatrieme dans l'Etuve même, de cinquante-six ; & celle de la cinquieme, de trente-deux. Elles sont toutes fort abondantes & fort proches les unes des autres, puisque les plus éloignées ne sont distantes que de dix pas ordinaires.

La fontaine du *Roussignol* & celle des *Escanous* sont situées presqu'au bas de la petite pente que forme le rocher sur lequel la plus grande partie d'Ax est bâtie. La premiere est la moins éloignée de la porte de la ville ;

elle se trouve entre une maison & un vieux mur qui borde le chemin; une grande partie de son eau naît très-distinctement en divers endroits d'un petit bassin à nud, l'autre partie vient de dessous le vieux mur; il s'éleve de celle du bassin quantité de grosses bulles d'air; cette source se jette par un tuyau couvert, fort court dans celle des Escanous; celle-ci est située à côté de celle dont nous venons de parler; elle est plus abondante & coule plus rapidement qu'elle; son eau vient de beaucoup plus loin; elle est conduite au dehors de la terre par un tuyau factice, au haut duquel se trouve attachée une grande quantité de soufre en substance. Ce soufre est d'un très-beau jaune citrin, crystallisé comme un sel, & luisant à éblouir, sur-tout à la lumiere, il est donc démontré par-là que l'eau de cette source contient & charroie beaucoup de soufre vierge, elle doit par conséquent avoir des propriétés médicinales; aussi la prescrit-on en boisson contre la galle, les dartres & autres maladies de la peau, dans les asthmes humides & même dans beaucoup de maladies d'estomac.

C'est à cette source, à celle du Roussignol & à celle de Teix qu'on a recours dans ce pays pour tous les usages domestiques, on s'en sert comme d'eau bouillante; les Domestiques y lavent leur vaisselle & y écurent leurs batteries de cuisine; les Bouchers y vont égorger les pourceaux, les trempent dans le bassin de la fontaine du Roussignol, & les pelent ensuite avec toute la facilité possible; ils y pelent aussi les pieds & les têtes des autres animaux de boucherie; les pauvres s'y chauffent même & y font leur lessive, leur souper, ils y font même cuire des fruits & des œufs, il ne faut que cinq minutes pour les cuire au lait, & quinze minutes pour les durcir. En général tout les habitans d'Ax y puisent de l'eau pour pétrir; & on a observé que le pain qu'on faisoit avec cette eau étoit naturellement béchique & plus savoureux que celui qui étoit pétri avec de l'eau commune.

La troisieme source des eaux du Faubourg sort de des-

fous la derniere marche du grand bassin, elle semble venir du côté d'un jardin qui en est tout près, & dont le sol est élevé de huit à dix pieds plus que l'apparition de cette source, l'eau qui en sort en abondance coule rapidement, & enduit le fond de son lit de filamens jaunes sulfureux.

La quatrieme source est moins abondante, & d'ailleurs elle dépose beaucoup moins de filamens sulfureux que la troisieme; elle paroît auprès des murs de l'hôpital & du jardin dont il est fait mention ci-dessus, à la sortie de la terre est bâtie une étuve qui paroît très-ancienne & qui dépérit tous les jours; au sol & aux parois de cette étuve on peut ramasser du salpêtre de houssaye; cette espece de sel peut en partie être déposée par l'eau de la fontaine & provenir du dépérissement des murs de l'étuve qui tombent en vétusté. L'eau de cette quatrieme source n'est point grasse au toucher, elle a moins le goût des œufs couvés que celle de la fontaine des *Escanous*; on prétend que cette eau donnée en lavement rafraîchit & tempere les entrailles. M. Sicre fit des expériences avec les eaux de ces différentes fontaines sur plusieurs calculs humains de différentes figures, après les avoir auparavant cassés en petits morceaux, du poids d'environ un gros chacun. Il en mit dans sept bouteilles différentes, trois à chacune, une de ces pierres étoit cretacée; la seconde assez dure sans être murale, & la troisieme vraiment murale; il remplit les cinq premieres bouteilles de l'eau des sources du faubourg, une de l'eau de chaque source & les deux dernieres, l'une de l'eau du bain fort & l'autre de celle du bain tempéré dont nous ferons mention ci-après; il mit les sept bouteilles dans un tas de fumier, & il les y laissa quinze jours; au bout de ce tems, l'eau de toutes les bouteilles avoit tant soit peu dissout les différens calculs qu'elle mouilloit, mais aucune ne porta son action plus loin que celle de la fontaine de l'étuve; le fond de celle-ci étoit laiteux, ou pour mieux dire rempli d'un sédiment blanchâtre, & les pierres que M. Sicre en retira étoient beau-

coup plus petites & percées d'une infinité de trous, comme si elles avoient été entierement vermoulues.

La cinquieme source vient de dessous l'hôpital dans lequel elle entretient toujours au même degré une chaleur modérée ; les pauvres y jouissent d'un printems continuel, son eau est douce, grasse & balsamique ; on l'emploie pour laver & nettoyer les plaies ; l'eau de ces trois dernieres sources se rend & se mêle dans un grand bassin en amphithéâtre, qu'on remplit & qu'on vuide selon le besoin des Particuliers, au moyen d'une vanne ; la chaleur de l'eau mêlangée, quand le bassin est plein, est d'environ trente degrés. On en fait usage pour le lavage du linge, des étoffes, & pour quantité d'autres choses, principalement dans les tems froids. Le superflu de cette eau & celui des fontaines des *Escanous* & du *Roussignol*, entrent dans des tuyaux qui les conduisent par-dessous des maisons dans d'autres endroits de la ville, tels qu'au bas du *Brel* où l'on lave particulierement des laines, & à des moulins à foulon, où cette eau chaude, grasse, sulfureuse, arrose, décrasse & ôte parfaitement bien l'huile des étoffes qu'on fait fouler ; on épargne même par-là le savon, le bois & l'embarras de faire chauffer l'eau & de faire mouiller à propos ces mêmes étoffes par quelques personnes entendues.

La troisieme classe des eaux d'Ax comprend toutes celles qui sont situées au *Couloubre*, promenade fort agréable qui ne se trouve éloignée des deux portes de la ville que d'environ cinquante pas.

Ces sources sont les vraies salutaires, le nombre en est plus grand que celui des deux premieres classes, & le degré de chaleur en est plus modéré ; la premiere de ces sources, en descendant par le *Manovre*, naît dans un vieux petit bassin carré & bâti aussi en amphitéâtre ; cette source n'est pas fort abondante & paroît être totalement délaissée ; elle dépose cependant une boue noire, grasse, bitumineuse ; il n'est pas douteux que si on l'employoit à propos, elle seroit efficace dans bien des cas,

elle a trente-deux degrés de chaleur ; la seconde est située presqu'immédiatement à côté de la premiere, c'est la plus abondante & la moins chaude de toutes les fontaines d'Ax ; on ne s'en sert que pour blanchir le linge & pour abreuver les chevaux ; la troisieme source est la *Canalate* ainsi nommée, parce qu'elle est reçue dans une rigole creusée dans une pierre & déposée ensuite dans un bassin en forme de baignoire où l'on prend des bains de délices ; l'eau en est douce & un peu grasse au toucher ; elle a tant soit peu l'odeur & le goût du soufre, & elle enduit son lit d'un mucilage gris, fin & sulfureux, sa chaleur est de vingt-six degrés. Les habitans d'Ax & des lieux voisins boivent beaucoup de cette eau dans plusieurs de leurs indispositions ; on prétend qu'elle a une vertu tempérante, calmante & rafraîchissante, elle est aussi diurétique, & elle est très-bonne dans les coliques néphrétiques.

La quatrieme source connue sous le nom de la *Gourguette*, forme le bain doux ou tempéré, l'eau en est plus douce, plus mucilagineuse, plus grasse que celle de la source précédente ; son goût & son odeur de soufre en sont aussi plus forts ; elle est impregnée, dit M. Sicre, de glaires sulfureuses, elle en charie souvent de gros pelotons & en dépose beaucoup. Ces glaires sont assez semblables, tant pour la couleur que pour la consistance, au blanc d'œuf, qui commence à blanchir en cuisant ; elles sentent le soufre, sont très-douces & même suaves, aussi les malades en boivent avec plaisir. Sa chaleur en est de trente degrés ; après la source du bain fort, c'est la plus usitée ; cette eau par l'évaporation & la distillation n'offre rien de remarquable, ajoute M. Sicre, elle laisse seulement un résidu brun, gras, un peu salé & en très-petite quantité ; & quoiqu'on fasse la lotion de ce résidu, il ne s'en dissout rien, & on n'en tire aucune espece de sel ; quelques gouttes de dissolution d'argent faite dans l'esprit de nitre, versée dans cette eau, la rendent cependant d'un blanc azuré fort beau, & insensiblement il se

précipite au fond du verre une poudre blanche très-fine ; quelques grains de sel de tartre, mêlés avec la même eau, la brunissent un peu & en détachent, mais à la longue, une petite poudre grise, d'autres précipitans n'ont produit aucun changement remarquable ; les flocons glaireux qu'elle charrie étant desséchés & jettés au feu, s'enflammerent d'abord, répandirent une fumée épaisse & une odeur légérement empyreumatique, ils bouillonnerent ensuite & laisserent un charbon noir, sec & friable ; de ces expériences on peut conclure que l'eau de cette source contient 1°. une portion si petite d'un sel naturel qu'elle échappe absolument au goût ; 2°. une assez grande quantité d'une substance grasse, balsamique : elle se prend en bain, en boisson & en injection, on l'emploie dans les galles, dartres & autres maladies de la peau, dans les chaleurs d'entrailles, les hémorrhoïdes, & toutes les fois qu'il s'agit de donner de la fluidité au sang & d'adoucir l'acrimonie de la lymphe ; on en remarque aussi de très-bons effets dans les maladies des voies urinaires.

La cinquieme source du Couloubre a été mêlée depuis à la quatrieme, elle étoit peu abondante, fort sulfureuse & chaude au quarantieme degré.

La sixieme, connue sous le nom *de la Canal de Bois*, est tout-à-fait au bas de la promenade, M. Sicre dit qu'elle est fort abondante, très-sulphureuse, sans être désagréable au goût ; ses principes ne paroissent que très-peu différens de ceux de l'eau du bain fort ; la chaleur en est cependant moindre que la chaleur de celle-ci qui passe encore pour être un peu trop chaude.

Toutes les six sources, dont nous venons de parler, sont fort près les unes des autres, & ne sont éloignées de la septieme, dont nous n'avons pas encore fait mention, que de quatre à cinq pas. Elles sont néanmoins séparées par un ruisseau ; la riviere de Dascou sépare cette troisieme classe des eaux d'Ax, d'avec la seconde, & la seconde est séparée de la premiere par la riviere Dourlac.

Toutes les fontaines d'Ax sentent plus ou moins le soufre, en ont le goût, répandent de la fumée & noircissent l'argent en raison de l'intensité de leur chaleur, mais leur véritable direction est bien difficile à déterminer; on peut très-bien la déranger par des canaux artificiels; les fontaines de Teix qui n'en ont point, coulent de l'Ouest-Sud à l'Est-Nord; celles du Couloubre paroissent couler de l'Est à l'Ouest.

La source dont il nous reste à parler est la plus célébre, c'est elle qui attire les malades, & en effet, elle opere des guérisons surprenantes; elle est très-abondante, elle est reçue dans un bassin quarré, bâti en amphithéatre & qui passe pour être fort ancien; sur ce bassin est élevée une voûte qui a treize pieds de haut, seize de large du côté de l'apparition de sa source, & vingt pieds du côté de son courant; l'eau contenue dans ce bassin, répand une vapeur qui a l'odeur forte du soufre, & qui est plus ou moins épaisse, eu égard au froid de l'atmosphère.

Cette eau est nette, claire, transparente, douce, grasse au toucher, elle dissout le savon, elle est même préférable à celle des autres sources pour décrasser les étoffes de laine; elle n'est point désagréable au goût; on s'apperçoit en la buvant, d'une odeur de soufre, & elle laisse dans le gosier l'impression d'un sel amer; après l'avoir bue, elle laisse à la bouche le goût de jaune d'œuf durci & même d'œufs couvés. Si on gargarise la bouche avec cette eau, & si on glisse ensuite les dents d'une mâchoire sur celles de l'autre, on y éprouve à peu près la même âpreté, le même agacement que celui que peuvent laisser des tablettes de soufre.

L'eau de cette fontaine, puisée & exposée à l'air libre, perd, en se refroidissant, un peu de son odeur & de sa saveur; quand elle est totalement froide, elle conserve moins de la premiere de ces deux qualités que de la seconde; mais au bout de quatre jours elle la perd entierement, quoi qu'elle conserve cependant un peu de sa sa-

reur ; il ne lui faut que quinze jours pour la rendre insipide ; cependant on la tient enfermée dans des bouteilles bien bouchées, elle conserve très-bien son goût sulfureux & la propriété de brunir l'argent.

M. Sicre a fait plusieurs expériences sur les eaux de cette source, il a d'abord mis un écu de six livres dans l'eau, sur la marche du bassin, & il l'y a laissé pendant un quart d'heure ; en moins de cinq minutes le côté qui touchoit la marche du bassin, devint d'un jaune vermeil, mais l'autre côté ne le fut pas tant. Cinq autres minutes après le même côté de l'écu avoit bruni, & le côté opposé étoit devenu d'un jaune foncé ; à la fin de ces cinq minutes le premier côté fut d'un brun semblable à celui du vieux plomb, & l'autre fut seulement marqueté de plusieurs couleurs tres-vives. La chaleur de l'eau dans le bain est de trente-six degrés & demi. M. Sicre a encore fait plusieurs observations à leur sujet, mais nous n'en faisons pas mention ici pour en venir aux différens mêlanges chymiques auxquels il a eu recours.

Quelques gouttes d'acide vitriolique, dans environ deux onces d'eau minérale, n'y produisent qu'une très-légere ébullition ; l'acide nitreux n'y excita aussi qu'une très-petite fermentation, sans altérer sensiblement la couleur ni la transparence. L'acide du sel marin l'a tant soit peu blanchie, & celui du vinaigre distillé n'y a produit aucun changement. La dissolution de l'argent dans l'esprit de nitre l'a troublé, y a excité une violente ébullition, & l'a rendu d'un brun sale, jaunâtre ; l'argent s'est précipité insensiblement sous la forme d'une poudre grise & l'eau a reprit sa premiere transparence ; l'huile de tartre par défaillance l'a bruni & y a causé la précipitation d'une poudre blanchâtre, beaucoup plus fine & moins abondante que précédemment ; l'esprit volatil de sel ammoniac n'a produit rien de bien marqué, & la dissolution du sublimé corrosif dans l'eau commune l'a un peu blanchi, mais on n'y a remarqué aucune précipitation de mercure sous la forme d'une poudre rouge.

Quelques grains de ſel fixe de tartre verſés dans cette eau, y ont cauſé les mêmes changemens que l'huile de tartre par défaillance, mais dans un dégré plus fort; auſſi l'alkali cauſtique, la teinture de tourneſol, celle des noix de galle & le ſyrop violat, mêlés ſucceſſivement à l'eau minérale, n'y ont apportés aucun changement remarquable. M. Sicre a diſtillé enſuite dans un alambic de verre quatre livres de cette eau puiſée tout récemment: il n'y a d'abord pu découvrir aucune vapeur ſpiritueuſe, ni aucune odeur particuliere. Lorſqu'il y en eut environ trois livres de diſtillée, il délutta les vaiſſeaux & il examina ſéparément cette eau & celle qui étoit reſtée dans la cucurbite. La premiere étoit bien limpide, ſans goût, ni ſans odeur: mêlée à la diſſolution d'argent dans l'eau forte, à celle du ſublimé corroſif dans l'eau commune, & à l'alkali de tartre, elle ne ſouffrit aucun changement; la ſeconde eau, c'eſt-à-dire, celle de la cucurbite étoit tant ſoit peu blanchâtre, légérement trouble & ſans pellicule; l'odeur en étoit lixivieuſe, & le goût d'un ſalé amer. Après une évaporation entiere, elle laiſſa un réſidu brun, fort ſalé, qui attiroit un peu l'humidité de l'air, & dont le poids s'eſt trouvé d'onze grains. M. Sicre fit diſſoudre ce réſidu dans l'eau commune, qu'il filtra enſuite à travers le papier gris, il eſt reſté ſur le filtre une terre qui, deſſéchée, peſoit trois grains; le ſel que donna l'eau filtrée, réduite à ſiccité, ne s'eſt trouvé être que du poids de quatre grains, & il s'eſt perdu, par cette derniere opération, quatre grains de terre ou de ſel.

M. Sicre n'en voulut pas reſter à ces opérations, il pouſſa encore plus loin ſes recherches analytiques; il fit évaporer neuf livres de cette eau à un feu fort doux, l'eau pendant cette évaporation n'offrit rien de particulier; ſur la fin ſeulement elle s'eſt trouvée couverte d'une écume fort fine; quand elle fut réduite à la quantité d'environ dix onces, M. Sicre en retira à peu près deux cinquiémes, elle étoit d'un blanc ſale, jaunâtre; d'un goût très-ſenſiblement ſalé & d'une odeur fort lixivieuſe. Il la

partagea en cinq parties; il mêla à la premiere quelques gouttes d'huile de tartre par défaillance; à la seconde, quelques grains de sel de tartre bien sec, & cela n'y apporta aucun changement; dans la troisieme & dans la quatrieme il versa séparément de l'acide vitriolique & de l'acide nitreux; ces derniers précipitans la blanchirent un peu. La dissolution d'argent dans l'esprit de nitre, associée à la cinquieme partie, la rendit sur le champ d'un blanc fort épais & fort foncé; un instant après ce mêlange devint comme du lait battu, & il s'est précipité insensiblement au fond du verre des flocons blancs assez gros, & la liqueur surnageante resta comme du petit lait, la clarification augmenta ensuite en raison de la précipitation, & l'une & l'autre parurent finies en vingt-quatre heures.

La derniere livre d'eau qui resta dans le vaisseau, étant totalement évaporée, laissa un résidu blanchâtre fort salé, le poids en étoit de quarante-deux grains; M. Sicre fit dissoudre ce résidu par la lotion, & il le filtra à travers le papier gris; la terre qui est restée sur le filtre, s'est trouvée cendrée fort légere, absolument insipide & du poids de cinq grains; M. Sicre partagea cette terre en six portions égales; il versa séparément sur les trois portions du vinaigre distillé, sur la premiere il l'avoit saturé par cinq grains de sel de tartre, ce vinaigre n'y produisit aucune fermentation, & n'en a dissout qu'une très-petite quantité. Il démêla pour la seconde partie de l'acide nitreux, cela ne causa encore aucun changement, & pour la troisieme il y ajouta de l'huile de tartre par défaillance; cette derniere ne donna que quelqu'apparence d'effervescence, il exposa ensuite la terre qui resta à un feu fort vif sur une pelle rouge, & cette terre donna, lorsqu'elle fut versée sur cette pelle, une petite flamme bleue; après quoi elle fuma tant soit peu, rougit & reprit dans l'instant sa premiere couleur, mais retirée du feu, elle parut à M. Sicre un peu plus jaunâtre & un peu moins pesante.

Cette terre calcinée fut ensuite partagée en trois parties égales; on joignit aux deux premieres du vinaigre

distillé & de l'huile de tartre par défaillance ; cela n'offrit rien de sensible, mais l'acide nitreux, mêlé à la troisieme partie, y excita une très-légere fermentation.

L'eau filtrée dont il a été question & réduite à l'entiere exsiccation laissa des crystaux cubiques très-bien formés ; la couleur en étoit jaunâtre, & le poids n'en fut que de vingt-quatre grains ; il s'en perdit encore treize grains par cette derniere évaporation, ce sel avoit un goût de sel marin, aussi étant exposé sur les charbons ardens, il se décrépitoit & se précipitoit de même ; mêlé avec du syrop violet, étendu dans l'eau commune, il le verdit un peu, il altéra aussi foiblement en rouge la teinture bleue de tournesol, & il rendit d'un blanc cendré celle des noix de galle ; ce sel fermenta avec l'acide du vinaigre de même que le *natrum* mais cependant moins fortement que l'alkali de tartre ; il ne blanchit point la dissolution limpide de sublimé corrosif dans l'eau ; versé dans l'eau saturée de sucre de saturne filtrée, il la rendit d'un blanc très-foncé. La dissolution d'argent dans l'esprit de nitre, mêlée avec quelques grains de ce sel y fermenta beaucoup ; l'huile de vitriol y fermenta aussi, y excita de la chaleur, & il s'y en éleva une fumée blanche qui avoit l'odeur de l'esprit de sel de glauber.

Il résulte de toutes ces différences, dit M. Sicre, que l'eau du bain fort contient 1°. un soufre très-divisé, très-subtil, très-volatil & une substance grasse, balsamique, qui reste plus intimement unie à cette eau ; 2°. une terre neutre fort fine, fort légere, fort tenue & en très-petite quantité ; 3°. un sel neutre, dont la base paroît ressembler au natrum des Anciens.

Premiere observation. M. Gomma, Chanoine de Mirepoix, étoit attaqué depuis long-tems d'un vomissement bilieux qui lui faisoit rendre presque tous les alimens qu'il prenoit. Sa maladie avoit résisté à tous les secours de l'art, ce qui le détermina à prendre les eaux de la source des *Escanous* le matin à jeun, deux jours après qu'il eut commencé l'usage de ce remede, son vomisse-

ment s'arrêta tout-à-fait, le malade fut très-purgé par les selles, l'appétit lui revint, & six semaines après il fut entierement guéri.

Seconde observation. M. François Astrié, dans un violent paroxisme de colique néphrétique, envoya chercher de l'eau de la source de la *Canalete*, il en prit quelques verres de suite & se trouva soulagé dans un instant, les douleurs cesserent tout-à-fait, il dormit pendant sept à huit heures, & à son réveil il fut entierement guéri. Pendant l'espace de trois ou quatre jours M. Astrié but encore de cette eau pour compléter la guérison qui a été si parfaite, qu'il n'a presque plus ressenti aucun paroxisme de cette maladie.

Troisieme observation. Un Chirurgien fort sujet à des coliques néphrétiques, qui s'exposoit souvent aux plus grands dangers, prit pendant un mois en bain & en boisson, les eaux de la source de la *Gourguette*; pendant tout ce tems ce Chirurgien urina dans des verres, son urine y déposa toujours jusqu'à la fin de la guérison un ou deux travers de doigt d'un sédiment sablonneux & briqueté, & quelques jours après il se détacha des reins de ce malade deux pierres si grosses qu'elles s'arrêterent à l'extrêmité du canal de l'uretre, ensorte qu'il eût été impossible de les en tirer sans inciser ces parties, si elles ne s'étoient cassés par les efforts que M. Sicre fit avec des curettes.

Quatrieme observation. Un Capucin du Couvent de Foix, qui crachoit du pus & souvent du sang, prit seulement pendant quinze jours les eaux de la fontaine de la Gourguette, il s'en est trouvé fort soulagé. Les poitrinaires d'Ax les prennent pour leur boisson ordinaire; ils éloignent par l'usage qu'ils en font la durée de leur vie.

Cinquieme observation. M. de Vernaux, natif d'Ax, Lieutenant de Cavalerie, reçut un coup de feu à la jambe qui lui fracassa le tibia Les Chirurgiens de l'armée le panserent tout de suite, & ne négligerent rien pour calmer

les accidens & lui procurer une guérison radicale ; mais malgré tous leurs soins il resta estropié & ressentit continuellement de vives douleurs. Il se rendit à Ax & prit les bains & les douches sur la partie affectée ; quelques jours après leur usage, ses cicatrices se rouvrirent, sa jambe suppura beaucoup, il en sortit plusieurs morceaux d'os, & le malade obtint enfin par ce moyen en très-peu de tems une guérison radicale.

Sixieme observation. Le fils du nommé *Bardouille de Pechs*, près de Gudanes eut un éréisipele phlegmoneux ambulant des plus malins qu'on ait peut-être jamais observé. Cette cruelle maladie, après lui avoir carié les os de l'avant-bras & du poignet droit, lui avoir sphacelé l'œil gauche & lui avoir déterminé des dépôts très-considérables au bras & à la cuisse du même côté, lui laissa toutes les articulations des extrêmités fort gonflées & fort douloureuses : M. Sicre l'envoya à Ax, où le malade prit six bains qui le firent beaucoup suer, & le remirent si bien, que quinze jours après on ne le connoissoit point, tant il avoit engraissé.

Septieme observation. Madame de Saint-Laurent de Gaillac Toulza, au rapport du Médecin d'Ax, eut à la suite d'une grande maladie interne une foiblesse si considérable à un pied, qu'elle ne pouvoit point du tout l'appuyer ; elle se fit porter à Ax, y prit les bains entiers, se doucha sur la partie foible & en guérit radicalement.

Huitieme observation. Madame de Saint-André de Tarascon en Foix, eut à l'âge de vingt-cinq ans une attaque d'apoplexie qui lui dura deux heures, & qui la laissa entierement paralysée de la moitié du corps. Cette jeune Dame est grasse, pléthorique, bien faite ; il y avoit trois ans qu'elle étoit mariée sans avoir encore eu d'enfans ; elle fut saignée, durant son accident, du bras, du pied ; on lui fit prendre l'émétique, & deux jours après on l'envoya à Ax en chaise à porteur ; elle y prit six bains, elle en reçut fort peu de soulagement ; mais y étant revenue six semaines après, elle se trouva d'abord soulagée, dans

fut radicalement guérie, & au bout de neuf mois après elle accoucha d'un garçon.

Neuvieme obſervation. Un Payſan du lieu de Sorjet, dans le pays de Foix, gardoit le lit depuis deux ans, à cauſe d'un rhumatiſme qui lui ôtoit la liberté de faire le moindre mouvement, on le porta à Ax ſur un brancard, il y prit ſix à ſept bains, & s'en retourna chez lui à pied.

BAGNIERES.

COmme nous avons rapporté dans le premier Volume qui concerne cet article, la liſte de la plupart des ouvrages qui ont été publiés ſur les eaux minérales de cet endroit, & comme nous avons en même temps donné l'extrait de celui de M. le Préſident d'Orbeſſan, nous n'y reviendrons pas dans cet article, nous ferons ſeulement mention de quelques Mémoires qui nous ont été communiqués depuis & que nous avons retrouvés dans différens Auteurs. M. Piganiol de la Force, en parle dans ſon ſeptieme Volume de la nouvelle deſcription de la France, qu'il a publié; « les bains, dit cet Hiſtorien, que l'on trouve aux environs & dans la ville de Bagnieres, lui ont donné le nom qu'elle porte. Les deux bains des Pauvres, ceux de la Goutte, de Saint-Roch, de la Reine & de l'Aſne ſont au pied de la montagne la plus proche de Bagnieres; le bain du Salut eſt à un quart de lieue de cette ville, celui de la Forge, le grand & le petit bain ſont dans Bagnieres même. Entre les eaux de tous ces bains, on n'a trouvé de différence que dans le degré de chaleur; car d'ailleurs elles ſont limpides & ſans ſaveur manifeſte. Un curieux, ajoute M. Pignalion, ayant mis des pieces d'argent, d'étain & de cuivre dans l'eau de tous ces bains, à leurs ſources, elles n'y changerent point de couleur, aucune de ces eaux, ajoute le

même Auteur, ne tire la teinture de la noix de galles, ni de l'écorce de grenade; elles ne rétablissent point les teintures, après qu'on y a ajouté quelques parcelles de vitriol blanc ou de couperose; elles ne font ni jaunir, ni rougir la teinture de tournesol, ni verdir celle de violettes, & ne font aucun changement sur la teinture de roses, ni sur le syrop violat; enfin elles ne fermentent point avec aucune dissolution alkaline, telles que l'eau chaude, l'huile de tartre, non plus qu'avec les dissolutions acides, telles que le vinaigre distillé, l'esprit de soufre, celui de sel, la dissolution d'alun, & celle de crystal de tartre; ses bains sont d'ailleurs très-salutaires & on y va deux fois l'année, au printems & en automne. »

Ce sentiment de M. Pignalion de la Force, n'est pas tout-à-fait conforme aux expériences de M. d'Orbessan & d'autres Auteurs; M. de Campmartin, Apothicaire de Saint-Girons, qui a fait une analyse exacte des eaux de la plupart des sources de Bagnieres, ne differe cependant pas beaucoup de cette opinion; nous allons rapporter ici cette analyse, d'après le Mémoire qu'il nous a bien voulu communiquer.

La source du bain de la Reine, dit ce Chymiste, a fait monter le thermomètre au quarante-deuxieme degré; celle du grand Pré l'a fait monter au trente-deuxieme degré; celle du bain de l'Asne au trentieme degré & demi; celle de Lasserre au trente-unieme degré, & le bain du Salut au vingt-huitieme.

Source du Salut. 1°. Une dissolution de mercure par l'eau forte, jettée dans un verre d'eau de cette source, l'a louchée d'abord d'un blanc grisâtre, & a fait, par le repos, un dépôt jaune. 2°. Le vinaigre de Saturne a troublé cette eau d'un blanc mat, & a précipité un dépôt blanc. 3°. L'eau forte, jettée dans ces eaux, n'a produit aucun phénomene. 4°. L'alkali fixe, versé dans un verre de cette eau, l'a louchée en blanc, avec une légere effervescence, il s'est ensuite formé un dépôt blanc

au

au fond du vase. 5°. La noix de galles concassée & jettée dans ces eaux, les a colorées en roux. 6°. Les fleurs de violettes écrasées & jettées dans un verre de ces mêmes eaux, n'ont pas altéré leur couleur. 7°. Une piece d'argent mise dans leur source, y a resté un quart d'heure sans éprouver aucun changement.

Le Baigneur de cette source a cependant dit à M. de Campmartin, que des morceaux d'argent exposés pendant un jour à la vapeur de ces eaux, s'y coloroient en brun, mais les observations de ces sortes de gens, sont pour la plupart apocryphes.

Le résultat de ces expériences est que ces eaux contiennent un sel neutre à base terreuse; la quatrieme expérience le démontre; il est en outre évident que ce sel est formé par la combinaison de l'acide vitriolique; on en voit la démonstration par la premiere expérience; l'acide vitriolique ayant plus d'affinité avec le mercure qu'avec la terre, quitte celle-ci pour se combiner avec le mercure; l'acide nitreux à son tour devenant libre, s'unit avec la terre que l'acide vitriolique quitte, forme avec elle un sel neutre qui reste dissout pendant que le mercure, combiné avec l'acide vitriolique, se précipite sous forme jaune; la substance saline est en petite quantité dans ces eaux, aussi purgent-elles rarement & peu; elles agissent par les urines presque toujours.

Source du grand Pré. 1°. Une dissolution de mercure par l'acide nitreux, versée dans un verre de ces eaux, a été troublée en jaune, & par le repos il s'est précipité une matiere jaune, l'eau a repris sa transparence. 2°. L'acide nitreux, versé dans un verre de ces eaux, n'y a produit aucun phénomene apparent. 3°. Le vinaigre de Saturne, versé dans un verre de ces eaux, les a troublées en blanc, & par le repos il s'est formé un dépôt blanc au fond du verre. 4°. L'alkali fixe, versé sur ces eaux, les a troublées d'un blanc mat, avec un peu d'effervescence, & par le repos il s'est précipité une matiere blanche au fond du vase. 5°. Les fleurs de violette pilées & jettées dans un

verre de ces eaux, y ont répandu la teinture de leur couleur sans en être altérée. 6°. la noix de galles concassée, jettée dans ces eaux, y a manifesté une couleur rousse.

Il est clair, 1°. que la source du grand Pré contient un sel neutre constitué par l'acide vitriolique; la premiere expérience le démontre: 2°. que ce sel a une base terreuse, comme il est évident par la quatrieme. On sait que les acides ont plus de rapport avec les sels alkalis qu'avec les terres, & qu'ils quittent celles-ci, pour s'unir aux sels alkalis, dès qu'ils en ont le contact: c'est ce qui est arrivé dans la quatrieme expérience. L'acide s'est combiné avec l'alkali fixe, a abandonné la terre, qui, devenue libre, a troublé l'eau, & par sa pesanteur spécifique s'est précipité au fond du vase.

Il est irrévocable par la premiere expérience, que le sel a l'acide vitriolique pour constituant, puisque toutes les fois que l'acide vitriolique & le mercure se combinent ensemble, ils donnent la couleur jaune.

Les eaux des sources de l'Asne & de Lasserre soumises aux mêmes expériences que l'eau du grand Pré, ont produit les mêmes phénomenes; on peut donc conclure que la source du grand Pré, celle de l'Asne & celle de Lasserre, contiennent un sel neutre à base terreuse, ou peut-être égal au sel des eaux de Sedlitz, qu'il n'y a dans ces eaux, ni fer, ni soufre, puisque la premiere & la troisieme expériences démontrent l'absence du soufre, & que la sixieme démontre l'absence du fer. Les dépôts de ces trois sources, ajoute M. de Campmartin, ont été plus abondans que ceux des eaux de Salut; aussi les trois dernieres purgent-elles d'une maniere marquée, dit-on, dans ce pays.

M. Montaut, Apothicaire Major de l'Hôpital Militaire de Bareges, a fait aussi l'analyse des eaux de Bagnieres, il a présenté à ce sujet un Mémoire à l'Académie Royale des Sciences, qui doit être inséré dans les Mémoires des Savans étrangers de cette Académie, & dont nous avons donné l'extrait dans la cent soixante-

quatrieme de nos Lettres de l'année 1771. Voyez *la Nature considérée*, qui se trouve chez Costard; cet Apothicaire s'est trouvé offensé de ce que nous avions fait mention de son mémoire dans nos Lettres, nous ne savons pour quelle raison, car nous avons rendu à ses ouvrages tout le mérite qui leur est dû; & quand nous aurions observés, avec M. Cadet, que M. Secondat a très-bien traité cet objet, & qu'il a pu servir de guide à M. Montaut, nous ne pensons pas en cela l'avoir offensé, il y a toujours de l'honneur à un écrivain de puiser dans d'aussi bonnes sources.

M. Lieutaut, premier Médecin de Monseigneur le Comte de Provence, dit dans sa matiere médicale, que les eaux minérales de Bagnieres sont presqu'insipides, quoi qu'elles aient cependant quelque chose d'astringent; prises intérieurement, ajoute-il, elles font uriner, levent les obstructions & purgent quelquefois. Ces propriétés les font recommander dans la cachexie, la jaunisse, & dans les constitutions pituiteuses; elles conviennent pareillement dans les suppressions des regles & les hémorrhoïdes; on les prend encore avec succès dans les maladies chroniques de la poitrine, qui demandent des remedes incisifs; la dose de ces eaux est depuis trois livres jusqu'à quatre: on les emploie extérieurement comme résolutives & fortifiantes. On les regarde en cette qualité comme très-efficaces pour la paralysie, le traitement des tumeurs des membres & des autres parties, que les médicamens les plus communs n'ont pu dissiper, pour les rhumatismes & les maladies de la peau.

BAGNOLS.

BAGNOLS est une petite ville de France dans le bas Languedoc, Diocèse d'Usez, cet endroit est remarquable par les deux fontaines qui sortent de terre dans le

milieu de la Ville; il y a encore un Bourg de ce nom à quatre lieues de Mendes, qui est très-renommé par ses eaux minérales; on a publié à Lyon, en 1651, sous format in-12, un traité qui a pour titre, *l'Hydrothermopotie des Nymphes de Bagnols, en Gevaudan, ou Traité des bains & des eaux de Bagnols, par Michel Baldit.* Comme ce Traité n'a pu parvenir à notre connoissance, nous n'en pouvons pas donner ici l'extrait, nous n'en sçavons que le titre.

BAIGNOLLES.

NOUS avons parlé dans notre premier Volume, des eaux de Baignolles qui se trouvent en Normandie, il ne nous reste qu'à faire connoître dans cet article les différens traités qui ont parus sur ces eaux; le premier a paru à Caen, sous format in-12 sans date, il est intitulé: *Abrégé des vertus & des qualités des eaux de Baignolles.* 2°. On lit dans le Journal de Trévoux, des observations faites sur ces eaux par M. Tablet, nous en avons rendu compte dans l'article qui concerne ces eaux. Voyez Tome I. Le troisieme Traité qu'on connoît sur ces eaux a été publié à Lyon en 1636, sous le titre de *Discours des admirables qualités des eaux minérales retrouvées dans le territoire de la ville de Baignolles en Normandie.* Le quatrieme a été imprimé à Alençon en 1740, sous le titre de *Traité des eaux minérales de Baignolles*; & enfin on trouve dans le Journal de Verdun, mois de Juin 1750, & dans celui de Juillet 1751, des lettres contenant plusieurs expériences faites sur ces eaux.

M. Monnet, dans sa nouvelle Hydrologie parlant des eaux de Baignolles en Normandie, assure que jamais eau ne mérita moins le nom d'eau minérale que celle-ci; quoique ces eaux soient mises au rang des eaux thermales minérales, ajoute cet Auteur, elles ne sont néan-

moins que des eaux pures, & même plus pures que ne ſont les eaux des ſources ordinaires du pays; auſſi le goût de ces eaux n'eſt-il autre choſe que celui d'une eau commune chaude; & quand elles ſont froides, elles ne different abſolument en rien des autres eaux potables. Huit pintes de ces eaux ſoumiſes par M. Monnet, à l'évaporation juſqu'à ſiccité, n'ont laiſſé preſqu'aucune réſidence, d'ailleurs la chaleur de ces eaux n'eſt pas bien conſidérable, puiſqu'elles ne font monter le thermomètre qu'à vingt degrés & demi, auſſi eſt-on obligé de les faire chauffer pour les bains; elles ſourdent au bas d'une vallée très profonde, qu'on appelle *la vallée de Baignolles*. Les deux côtés de cette vallée ſont en rocher d'une eſpece de grès fin, ou eſpece de quartz à grains tout-à-fait ſemblable à celui d'Alençon; la chaleur de ces eaux, continue notre Auteur, eſt donc l'unique cauſe de leur renommée; les premiers qui en parlerent ne manquerent pas, comme il eſt d'ordinaire, de leur attribuer beaucoup de vertu; le Seigneur fit conſtruire pour lors pluſieurs bains, dans l'eſpérance d'en tirer un bon revenu; ces eaux n'ont cependant pas produit une grande fortune à leur Seigneur, quoiqu'elles aient eu jadis un peu de réputation; mais tout ce que dit M. Monnet ſur ces eaux minérales n'eſt pas encore aſſez approfondi pour pouvoir y ajouter foi.

Il y a dans le bas Maine un autre endroit qu'on nomme auſſi *Baignolles*, & qui eſt très-renommé par ſes eaux ferrugineuſes.

BAINS.

NOUS avons encore parlé dans notre premier Volume des eaux thermales qui s'y trouvent, nous nous contenterons dans celui-ci de rapporter le jugement de M. Monnet, ſur ces eaux: les eaux de Bains dans les voſges, dit ce jeune Auteur, quoique thermales, ne

peuvent point être regardées comme minérales, puisqu'elles ne different en rien des eaux communes de ce pays, qui ne contiennent toutes qu'un peu de terre calcaire, & tant soit peu d'alkali minéral. Bains abonde en eaux chaudes, continue cet Auteur, elles sourdent en plusieurs endroits, je n'ai autre chose à faire observer au sujet de ces eaux, que leur degré de chaleur; on distingue dans cet endroit la fontaine Casquin, dont le degré de chaleur est de trente-trois degrés & demi; la grande source qui coule dans le bain commun, dont le degré de chaleur est de quarante-quatre degrés, & la fontaine du Pavillon, dont le degré est le même que celui de la fontaine Casquin. M. Monnet observe cependant, à l'égard des eaux de Bains, que quoiqu'elles ne different des eaux ordinaires, que parce qu'elles sont chaudes, elles donnent cependant lieu à la formation d'un sel qui s'effleurit sur les murailles des bâtimens qui couvrent ces sources; ce sel qui est en petites aiguilles soyeuses a paru à M. Monnet être un vrai sel de glauber, d'après l'examen qu'il en a fait. M. Monnet finit l'article concernant les eaux de Bains, en disant, que c'est sans doute ce sel qui ayant été observé depuis long-tems, a donné occasion à la croyance que ces eaux contenoient des parties volatiles: mais notre Auteur pense seulement que la nature l'y forme, parce qu'elle trouve ce lieu, ou même si l'on veut, l'eau propre à la génération de ce sel.

BALARUC.

LES eaux de Balaruc sont assez connues par l'extrait que nous en avons donné dans notre premier Volume, sans être obligé d'y revenir encore ici; nous rapporterons seulement la liste des Auteurs qui ont travaillé sur ces eaux. Le premier Traité qui soit parvenu à notre connoissance touchant ces eaux, a été publié en idiome latin en

1579, à Lyon, ſous le titre *de Cauſis & effectibus thermarum Balalucanenſium parvo intervallo, à Monſpelienſi urbe diſtantium, libri duo Nicolai Dortomanni, Profeſſoris Medici Monſpelienſis.*

Le ſecond eſt un Mémoire de M. Sylain Regis, il étoit intitulé: *Examen des eaux de Balaruc.* Ce Mémoire ſe trouve inſéré parmi ceux de l'Académie Royale des Sciences, de l'année 1707, pag. 98.

Le troiſieme eſt un ouvrage auſſi ſingulier qu'on en puiſſe voir, il a paru en 1730, à Montpellier, ſous le titre d'*Inſtruction pour uſer à propos des eaux thermales de Balaruc, par Guennolé Olivier.*

Le quatrieme eſt inſéré dans les Mémoires de Trévoux, de 1709, & dans la Bibliotheque de Médecine de Planque, il eſt de M. Vieuſſens, Docteur en Médecine, & eſt intitulé: *Analyſe des eaux minérales de Balaruc en Languedoc, avec leurs propriétés & uſages.* Le cinquieme eſt une *Lettre de M. l'Abbé Vere, ſur les eaux de Balaruc, à Madame le Camus, Religieuſe de S. Pierre de Lyon.* On trouve cette Lettre dans le Mercure d'Avril 1710, & dans la Bibliotheque de Médecine, Tome ſecond. Le ſixieme eſt la *Diſſertation de M. Aſtruc ſur les bains de Balaruc, & les ſingularités naturelles qu'on trouve aux environs.* Le ſeptieme enfin eſt de M. le Roi, il eſt intitulé: *Obſervations ſur les eaux de Balaruc, avec l'analyſe.* Celui-ci eſt inſéré dans les mêlanges de Phyſique & de Médecine du même Auteur; nous avons donné l'extrait de ces deux derniers dans l'article du premier Volume de ce Dictionnaire, concernant ces eaux.

BARBAZAN.

BARBAZAN eſt ſitué dans le Comingeois, M. Duclos a fait l'analyſe des eaux minérales qui s'y trouvent,

selon qu'on la faisoit de son tems. L'eau de Barbazan prise au printems lui a paru limpide & sans saveur bien manifeste ; elle rendoit seulement la langue un peu rude après l'avoir goûtée, pendant l'opération qui s'en est faite à chaleur lente, il s'y faisoit des pellicules blanches, épaisses & assez semblables à celles que fait la chaux vive à la surface de l'eau : l'évaporation achevée, les pellicules sont restées seches au fond des vaisseaux & en leur premiere forme; leur poid étoit le $\frac{1}{300}$ de celui de l'eau; elles ne tenoient qu'environ un sixieme de sel semblable au sel commun, & la terre qui étoit une espece de craie blanche, n'a point reçu de changement au feu.

BAREGES.

NOus avons plusieurs Traités sur les eaux de Bareges, nous avons déja rapporté l'extrait de quelques-uns dans notre premier Volume, nous allons seulement donner ici la liste de ces Traités. Le premier ouvrage qui a paru sur ces eaux se trouve inséré dans le Mercure du mois de Mars 1732, il a pour titre : *Lettre sur la découverte d'une source à Bareges ; par M. Couffilz, Médecin à Bareges.* 2°. M. de Sault a publié des observations sur ces eaux, dans une de ses dissertations qui a paru, à Paris, chez Guerin sous format in-12, & qui traitoit *de la pierre des reins & de la vessie, avec une méthode simple & facile pour la dissoudre sans endommager les organes de l'urine.* Le moyen que M. de Sault y propose est 1°. la boisson des eaux minérales de Bareges, 2°. leur injection dans la vessie, 3°. la douche de ces mêmes eaux sur le bas-ventre ou sur la région des reins ; 4°. les lavemens de cette eau.

Le troisieme ouvrage que nous pouvons indiquer sur les eaux de Bareges, a été imprimé à Londres en 1742, in-8°. & en idiome Anglois sous le titre de *Traité des eaux & des bains de Bareges* ; ce même ou-

vrage a été reimprimé aussi à Londres en 1760, avec correction. Nous donnerons pour la quatrieme piece qui a paru sur ces eaux, la *Lettre adressée à M. Vandermonde sur quelques maladies traitées par les eaux de Bareges, par M. Bordeux pere, Docteur en Médecine, de la Faculté de Montpellier.* Cette Lettre est extraite du Journal de Médecine, Tom. 13, pag. 262. Le cinquieme Traité sur les eaux de Bareges, est *l'examen* qu'en a fait M. de Monnier & qui se trouve dans les Mémoires de l'Académie 1747. Nous en avons donné l'extrait Tom. 1 de ce Dictionnaire, art. *Bareges.* Le sixieme est un Mémoire sur les *eaux minérales, lu à l'Académie de Bordeaux, au mois de Janvier 1747, par M. de Secondat*, il fait partie des *observations* de Physique, publiées par cet Auteur. Le septieme a pour titre: *l'usage des eaux de Bareges & du mercure, pour les écrouelles, ou dissertation sur les tumeurs serophuleuses, qui a remporté le prix à l'Académie Royale de Chirurgie en 1752, à Paris, chez Debure*: la huitieme piece concernant ces eaux est une *Lettre sur leur usage dans les maladies vénériennes, par M. François de Bordeux, Médecin à Bareges.* Voyez le Journal de Médecine du mois d'Août 1760, Tom. 13, pag. 175. Nous rapporterons pour neuvieme piece, au sujet de ces eaux, la lettre de M. Thierry à M. ***, Conseiller d'Etat, contenant la relation d'un voyage fait à Bareges, à Cauterets & à Bagnieres. Nous en avons donné l'extrait dans notre premier volume: le dixieme traité enfin sur ces eaux a pour titre: *Précis d'observations sur les eaux de Bareges & autres eaux minérales de Bigorre & du Bearn, ou extrait de divers ouvrages périodiques au sujet de ces eaux, par M. de Bordeux le cadet, Médecin des eaux de Bareges, en survivance; à Paris, chez Vincent. 1760. in-12.*

On nous a encore fait part de deux Mémoires manuscrits, sur ces eaux, dont nous allons rapporter ici l'extrait: l'un est de M. Montaut, Apothicaire Major de l'Hôpital Militaire de Bareges, & l'autre de M. Camp-

martin; M. Montaut obſerve dans ſon Mémoire que dans tous les tems les eaux de Bareges ſont également chaudes, qu'elles ont une légere odeur & un goût de foie de ſoufre, que la légéreté de cette eau égale celle de l'eau la plus pure, que chacune de ces ſources contient les mêmes principes, mais qu'ils ſont en moindre quantité dans les eaux tempérés; des quatres ſources d'eaux minérales qui ſe trouvent à Bareges, celle à laquelle M. Montaut s'eſt principalement attaché, eſt celle de la ſource Royale, comme étant chargée de plus de principes & étant une de celles à laquelle le public paroît avoir le plus de confiance. M. Montaut reconnoît la préſence de *l'hepar ſulfuris* dans les eaux de Bareges, non-ſeulement par leur goût & leur odeur, mais principalement par la propriété qu'elles ont de noircir promptement l'argent, d'ailleurs la diſſolution de ce métal par l'acide nitreux, ainſi que celle du mercure par le même acide, donnent avec ces eaux des précipités bruns & la diſſolution de plomb dans le vinaigre diſtillé y fournit un précipité noir; ces mêmes eaux expoſées à l'air, perdent au bout de quelque tems, par le refroidiſſement, tous leurs principes volatils ſulfureux; elles ceſſent de noircir l'argent & donnent, avec les diſſolutions métalliques, des précipités différens; l'eau minérale de la ſource Royale eſt ſavoneuſe; elle amollit & adoucit la peau; M. Montaut a procédé avec le plus grand ordre & la plus grande exactitude à l'analyſe de cette eau. Il en a évaporé au bain marie dans des vaiſſeaux de verre cent douze livres, poids du pays, ce qui revient à quatre-vingt-trois livres cinq ou deux gros, quarante-huit grains, poids de Paris. Le produit de cette évaporation portée à ſiccité, étoit griſâtre, âcre & ſalin, il peſoit trois gros quarante-ſix grains. Diſſout dans l'eau diſtillée & enſuite filtrée, il eſt reſté ſur le filtre une terre, laquelle bien édulcorée & ſéchée, a peſé quarante-deux grains. Cette diſſolution évaporée aux trois quarts a donné un *magma* dont la partie graſſe a mis obſtacle à la cryſtalliſation; ce magma, par des

dissolutions & évaporations répétées, a fourni à l'Auteur différentes substances qui démontrent d'une maniere très-sensible l'état huileux, savoneux des eaux de Bareges.

Il résulte de toutes ces expériences que l'eau de la source Royale, ainsi que les trois autres, contiennent 1°. une petite quantité *d'hepar sulfuris*, 2°. du *natrum*, 3°. du sel marin, 4°. une terre dont une très-petite quantité est soluble dans les acides, & le reste de la nature argilleuse. 5°. Une substance grasse qui y est dans un état savonneux. M. Montaut, pour donner une nouvelle preuve de la présence du soufre dans les eaux de Bareges, a pris huit cent quatre livres de l'eau de la source Royale, pour précipiter une dissolution de plomb dans le vinaigre, dont il a obtenu deux onces de précipité; ce précipité poussé au feu très-vif dans une cornue, a donné des vapeurs d'acide sulfureux, expérience par laquelle ce Chymiste constate encore l'existence du soufre dans les eaux de Bareges. M. Montaut a aussi analysé le limon que charrient ces eaux minérales; il en a distillé une demi-once dans une cornue de verre, il a d'abord retiré du phlegme qui étoit accompagné d'une odeur forte de lymphe animale; ensuite il a paru un peu d'huile légere; l'odeur alkali volatil s'est fortement développée, il a passé, en outre, un peu d'huile pesante; il s'est enfin attaché au col de la cornue, de l'alkali volatil sous forme concrete. Il paroît étonnant que dans cette expérience l'alkali volatil concret ne se soit point présenté avant l'huile pesante; cet alkali volatil minéral a déja été reconnu par plusieurs célebres Chymistes. Henckel en a retiré du tuf des fontaines de carlsback, de la serpentaire, de zœblitz & de plusieurs terres calcaires. M. Mallouin en a obtenu aussi des eaux minérales de Plombieres: le résidu de la distillation de ce limon a donné un charbon très-purifié, dont quelque portion étoit attirable à l'aimant; ce charbon lessivé a fourni un peu de *natrum* & a laissé sur ce filtre une terre insoluble dans les acides.

Les observations de M. Campmartin sur les eaux miné-

rales de Bareges, sont du 13 Juin 1768 ; ce Chymiste avertit d'abord qu'il s'est toujours servi du thermomètre de M. de Reaumur dans les expériences qu'il a faites ; le bain Royal a fait monter ce thermomètre au trente-sixieme degré un quart ; celui du Fonds, au trente-troisieme degré & un quart ; celui de Polar, au trente-quatrieme degré ; celui de la Chapelle, au vingt-neuvieme degré. M. de Campmartin a jetté ensuite, 1°. du vinaigre de Saturne dans ces eaux, ce vinaigre les a noircies, 2°. l'acide nitreux n'y a produit aucun changement apparent ; 3°. la dissolution de mercure dans l'eau forte les a noircies, mais moins que celles de Bagnieres de Luchon ; 4°. les noix de galles concassées, jettées dans ces eaux, ont manifesté une teinture rousse ; 5°. les fleurs de grassette, écrasées & jettées dans ces eaux les ont verdies ; 6°. une piece d'argent mise dans ces eaux les noircit ; 7°. au contact de l'athmosphère ces eaux déposent des flocons blancs pareils à ceux que déposent les eaux de Bagnieres de Luchon ; 8°. elles sont limpides.

De ces expériences M. de Campmartin conclut que les eaux de Bareges contiennent du soufre, puisque le vinaigre de Saturne & la dissolution de mercure les ont noircies, comme on peut le remarquer par la premiere & la seconde expériences ; on sait, ajoute M. de Campmartin, que les métaux blancs sont susceptibles de se surcharger de phlogistique, & qu'aussi-tôt qu'ils en reçoivent par surabondance ils noircissent ; la sixieme expérience concourt à cette démonstration ; d'ailleurs la septieme expérience peut servir de conviction que les flocons sont du soufre pur ; au surplus le soufre dans les eaux de Bareges est dans l'état *d'hepar sulfuris*, on peut très-bien l'inférer de leur limpidité & de la cinquieme expérience qui y démontre une substance alkaline, puisque ces eaux ont verdi en y jettant les pétales de grassette ; telles sont les observations de M. de Campmartin, & son raisonnement sur ces observations ; elles ne conviennent pas en tout avec les autres observations que nous avons déja rappor-

tées, mais il est rare de trouver deux personnes qui fassent l'analyse d'une même fontaine se rapporter entr'elles.

M. de Campmartin passe ensuite aux propriétés des eaux de Bareges; on ne sera pas surpris, dit-il, de voir que les eaux minérales de Bareges détergent certaines plaies & exfolient, puisqu'on connoît les vertus de *l'hepar sulfuris*. On ne le sera pas non plus de leur voir guérir des rhumatismes, puisque *l'hepar sulfuris* une fois introduit dans le sang, doit en augmenter le mouvement, attenuer la lymphe & délayer la partie engorgée de l'endroit où elle occasionnoit des douleurs: quant à la guérison des dartres, opérée par les eaux sulfureuses elle devient souvent périlleuse. On conçoît aisément que si les bains des eaux sulfureuses détergent certaines plaies, elles peuvent aussi déterger l'ulcere des dartres; mais si on n'administre à ces malades d'autres remedes que les bains sulfureux, il arrive quelquefois qu'on guérit la maladie de la peau pour rendre le corps plus malade. Pendant l'été de 1764 M. de Chaulime de Bordeaux, âgé d'environ vingt-cinq ans, prit nombre de bains à Bagnieres de Luchon, pour cause de dartres; elles disparurent par l'usage de ces bains, mais il mourut à l'entrée de l'hiver; on l'ouvrit, on trouva son foie gâté par la repercussion de l'humeur dartreuse.

M. de Beaujat le pere, Conseiller au Parlement de Toulouse, octogenaire avoit les cuisses couvertes d'une croûte dartreuse qui suintoit, après l'usage de quelques bains de Bagnieres de Luchon, ces croûtes tomberent; il fut aussi-tôt atteint d'une fievre très-violente; on lui appliqua un cautere à la jambe qui arrêta les accidens. M. l'Evêque de Nantes, pour pareil cas que M. de Beaujat, fut conduit à Bagnieres de Luchon pendant les étés de 1767, de 1768 & de 1769. L'été de 1768, l'usage des eaux de Luchon diminuerent assez ses dartres pour lui occasionner un crachement de sang, une toux seche & sa voix devint extrêmement rauque; il avoit encore des

dartres pendant l'été de 1769, qu'il revint aux eaux; mais M. l'Evêque a dû être très-heureux, de ce que ces eaux ne finirent pas par déterger ses dartres, car s'il n'étoit plus resté d'issue libre par la peau, sa poitrine auroit eu à supporter un grand fardeau.

Les eaux sulfureuses sont aussi très-recommandées contre les maladies de poitrine; mais elles ne conviennent cependant pas dans tous les cas. En 1768 M. Artiguenave, Médecin de Bordeaux, vint à Bagnieres de Luchon, boire les eaux pour y combattre, par leurs moyens, sa maladie de poitrine qui avoit déja suppuré à deux différentes reprises, & qui l'avoit reduit dans un maigrissement considérable. Lorsqu'il arriva, il étoit aussi bien qu'on pût l'être dans cet état, sans fievre; mais dès qu'il eut avalé quatre verres d'eaux minérales, la fievre se déclara en deux jours, une suppuration abondante qu'il expectora le conduisit à la mort dans huit ou dix jours; il étoit pour lors âgé d'environ soixante ans, & poitrinaire par accident.

M. Bordes, Curé de Montjoie près de S. Girons, à peu près de l'âge de M. Artiguenave, avoit, à la suite d'une fievre putride, la poitrine infirme, oppressée & expectorant très-abondamment; au bout de trois ans il est mort, au mois d'Août 1771. Il se traînoit, agissoit, mais on lui conseilla de boire les eaux de Bareges contre l'avis de M. Campmartin, & elles accelererent sa fin, puisqu'elle lui ôterent le peu de force qui lui restoit, & qu'elles augmenterent la fonte du poumon & de l'insomnie. M. Campmartin ne prétend pas pour cela que les eaux sulfureuses ne conviennent pas dans les maladies de poitrine, puisqu'il en a vu faire usage avec succès; mais il les croit contraires aux poitrines entamées & seches, parce que *l'hepar sulfuris* augmente le mouvement du sang & irrite les solides; on doit donc les bannir toutes les fois qu'il faut calmer & adoucir.



BÉARN.

C'Est une Province de France qui est très-riche en eaux minérales. Nous avons deux Traités généraux qui concernent les eaux de cette Province & plusieurs particuliers; nous faisons usage des Traités particuliers aux articles de ces eaux, ainsi il est inutile d'en faire mention ici. Le premier de ces Traités est intitulé : *Dissertation sur les eaux minérales du Béarn, par M. de Bordeux pere, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, & Médecin de Pau en Béarn, à Paris, chez Quillau, 1750, in-12.* Le second a pour titre : *Lettres contenant des essais sur l'histoire des eaux minérales du Béarn, & de quelques-unes des Provinces voisines, sur leur nature, différence, propriété, sur les maladies auxquelles elles conviennent, & sur la façon dont on doit s'en servir, par M. Théophile de Bordeux, fils. Amsterdam, Pappé, 1746 & 1748, in-12.* l'Auteur donne dans ses lettres une explication physique de l'effet des eaux minérales du Béarn, sur-tout de celles de Bareges & de Bagnieres. On y trouve beaucoup de choses curieuses & intéressantes sur la Physique & la Géographie du Béarn; les eaux dont il y est fait mention, sont celles de Dax, de Tersis, de Baure, de Saillies, celles des Basques, de Moncanse, de Morlais, de Feas, de Gan, d'Oleron, d'Ogue, de S. Christan de Tarbes, des vallées d'Aspe & d'Ossau, de Cauterets, de Bareges & de Bagnieres.

BEAUVAIS.

DANS le premier Volume de ce Dictionnaire à l'article *Beauvais*, nous n'avons fait qu'indiquer les eaux

qui s'y trouvent ; dans ce Dictionnaire nous allons donner l'extrait d'une Thèse qui a été soutenue en 1757, à leur sujet, par le sieur Vallot, Apothicaire de ladite Ville, & ancien Apothicaire des armées du Roi en Italie ; cette Thèse avoit pour titre : *Theses Medicæ inaugulares de principiis & virtutibus aquarum mineralium Bellovacensium, quas duisburg. ad rhenum proponebat Joannes-Baptista Vallot, regis architatri nepos.* Cette Thèse a été rédigée d'après une feuille volante en forme d'avis, qui avoit été publié précédemment à leur sujet ; nous ferons précéder de cet avis la traduction de la Thèse.

« Les eaux minérales de Beauvais sont en usage dans toute la Ville & les environs, depuis un tems immémorial avec tous les succès possibles, & leur utilité n'a jamais été plus reconnue & mieux vérifiée que l'année derniere. C'est aussi ce qui engagea le sieur Vallot, Apothicaire de la Ville, & ancien Apothicaire des armées du Roi en Italie, à en faire toutes les analyses possibles, & à ne rien épargner pour savoir quelle quantité de minéral on pouvoit trouver dans une pinte de ces eaux, & pour connoître les autres principes qui y résidoient.

Messieurs les Médecins de la Ville envoyerent à M. Senac, Conseiller d'Etat, & premier Médecin du Roi, des Certificats bien autentiques des vertus des eaux minérales de Beauvais, avec l'usage qu'on en faisoit depuis un tems considérable avec tous les succès possibles. Le sieur Vallot eut aussi l'honneur de présenter une Requête à Messieurs de la Faculté de Médecine de Paris le 8 Octobre dernier, tendante à ce qu'il plût à la Faculté de nommer des Commissaires pour l'analyse de ces eaux. Elle nomma à cet effet Messieurs Mallouin, Macquer & Baron, tous trois Docteurs-Régens de la Faculté, à qui le sieur Vallot fit remettre des bouteilles d'eaux bien cachetées & légalisées sur les lieux ; ils jugerent que ces eaux contenoient une terre absorbante & alkaline ferrugineuse. M. Senac, premier Médecin du Roi, connoissant

ſant les bons effets de ces eaux, accorda au ſieur Vallot, des Proviſions d'Inſpecteur Général de ces eaux le 9 Décembre dernier, & l'Arrêt du Grand Conſeil du Roi, en ordonna l'exécution & l'enrégiſtrement, avec défenſes à toutes perſonnes de troubler ledit ſieur Inſpecteur dans la diſpoſition & diſtribution fidele deſdites eaux; pour cet effet il lui permit de prendre le terrein qu'il conviendroit pour faire fermer de murs les ſources où ſe trouvoient leſdites eaux, en indemniſant les propriétaires.

Tout le monde ſait qu'on tire du fer une infinité de remedes, & qu'il entre dans différentes ſortes de compoſitions. On fait avec la limaille de fer préparée, des boules, des teintures, des pillules, des tablettes, un vin, un ſyrop, des fleurs, & enfin une quantité d'autres compoſitions dont on ſe ſert en Médecine pour différentes maladies avec de grands ſuccès. Il n'eſt donc pas ſurprenant que les eaux minérales de Beauvais étant ferrugineuſes, guériſſent une infinité de maladies. On les emploie à Beauvais dans toutes les obſtructions générales, ſoit du foie, ſoit du méſentere ou autres; dans les rétentions d'urine, les coliques néphrétiques, la gravelle, la pierre, les chaleurs d'urine qui viennent de l'âcreté des ſels, dans les ſquirres naiſſans, dans les maux d'eſtomac, ſoit par ſon mauvais levain ou le relâchement de ſes fibres, ou par ſa trop grande chaleur. Elles excitent l'appétit. On s'en ſert dans toutes les vapeurs, les jauniſſes, ſoit d'homme, ſoit de femme, pour la ſuppreſſion des mois, les fleurs blanches, les démangeaiſons extraordinaires & exceſſives à certaines parties du corps. Contre les hémorrhoïdes, les diarrhées, les hémorragies, les paſſions hyſtériques, le ſcorbut, les chaleurs d'entrailles, maux de tête, migraines, vertiges, & contre toutes les diſpoſitions à tomber en apoplexie, contre l'aſthme, & toutes les difficultés de reſpirer, contre toutes les fievres en général, ſoit longues ou intermittentes, dans les cas de rougeurs & de boutons au viſage, de grandes chaleurs, de ſtérilité, &

enfin quand cette grande ardeur du corps excite souvent dans la paume des mains une chaleur considérable.

Le Sr Vallot a promis dans le tems un Traité sur les eaux de Beauvais dans lequel il doit démontrer comment ces eaux minérales remédient & détruisent toutes les causes des différentes maladies auxquelles elles sont propres, comme aussi les précautions qu'il faut prendre avant de les boire ; le régime qu'on doit suivre, la quantité d'eau qu'on doit boire d'abord & chaque jour, & en quel tems on doit les prendre, les interrompre & les quitter : ce qu'il faut faire le reste du jour qu'on a pris les eaux ; comme aussi les alimens, les exercices ou les plaisirs qu'on peut prendre ou ne pas prendre. Des accidens qui peuvent survenir en prenant les eaux, & comme il faut y remédier. Pendant quel tems on doit prendre ces eaux, & comment on doit les finir, & enfin les maladies auxquelles elles sont nuisibles & contraires.

On voit encore aux environs de Beauvais, les endroits d'où l'ou tiroit le fer, comme aussi les moulins où on le battoit. Un de ces endroits se nomme aujourd'hui les Forges, où il y a un Mont assez considérable de machefer ; les habitans de ces endroits s'en sont servis pour bâtir leur maison, de même que du marcassite de fer. Le lieu des fontaines s'appelle *les Fontainieux*, & une autre fontaine se nomme *la Rouge Vêtue*. Il n'y a peut-être pas en France d'endroits où il y ait plus de sources minérales ferrugineuses que dans tous les environs de Beauvais.

Suit la Traduction de la Thèse de M. Vallot au sujet des eaux de Beauvais.

Ceux à qui la situation de cette ville est connue, ne peuvent douter qu'il n'y ait déja eu des eaux minérales du tems de Jules-César. Car dans toute la France il n'y a peut-être pas de contrée qui ait autant de fontaines salutaires. D'ailleurs, le sein de toutes les montagnes des en-

virons de Beauvais est tout rempli de mines de fer qui fournissent nécessairement des eaux minérales. Dans les anciens tems on en a tiré une prodigieuse quantité de fer que l'on y fondoit; on voit encore assez près de la ville l'endroit où l'on exploitoit ces mines, de même que les débris des meules & des machines avec lesquelles on cassoit la mine, lieu que l'on appelle encore aujourd'hui *les Moulins*; on donne aussi le nom de *Forges* à l'endroit où il est aisé de voir qu'étoient bâtis les fourneaux, puisqu'il s'y trouve de gros tas de *machefer*, dont les habitans se servent pour bâtir, & une quantité de marcassites ou de pyrites. Au pied de ces montagnes est une plaine où, entr'autres productions de la nature, se trouve une quantité considérable de coquillages, de corps marins & de poissons pétrifiés qui sont des témoins irréprochables d'un déluge universel. Dans un autre endroit assez près de la ville on amasse beaucoup de tourbes, ce qui procure aux habitans un chauffage de bas prix, & les dispense de consommer à grands frais autant de bois qu'autrefois. Entre tous ces précieux avantages on remarque une abondance d'eau saine qui sort de tous côtés du sein de cette terre fertile: de toutes ces sources les deux plus remarquables sont celles appellées *les Fontainieux* & *la Rouge-Vétue*; cette derniere tire son nom d'une ochre ferrugineuse, ou d'un sédiment rouge, dont sont couverts les bords de la fontaine & les verres dans lesquels cette eau repose quelque tems.

Les habitans de Beauvais & des contrées voisines ont fait usage, dès les tems les plus reculés, de ces deux fontaines, & sur-tout de la Rouge-Vétue pour la guérison d'un grand nombre de maladies dangereuses. Comme on n'en avoit pas encore donné de description, elles étoient peu connues des Etrangers avant 1752, que leur réputation s'étendit par quelques cures célebres. J'étois récemment de retour d'Italie où j'avois suivi notre armée, & entr'autres parties de l'Histoire Naturelle à laquelle je m'appliquois, je travaillois de préférence à la

recherche de nos eaux minérales, & je faisois usage des principes que j'avois puisé dans les Ecoles de l'Université de Paris pour en découvrir la nature & les propriétés. J'envoyai mes expériences à la Faculté de Médecine de Paris, & je demandai une commission de Médecins qui vinssent faire l'analyse de nos eaux. Mes vœux furent pleinement accomplis, puisqu'on nomma trois Médecins dont le nom est célebre non-seulement à Paris & en France, mais dont toute l'Europe admire l'érudition & les écrits; ces trois Docteurs Régens de la Faculté de Médecine de Paris, furent MM. Malouin, Macquer & Baron qui, après avoir recherché les principes constitutifs de ces eaux, déciderent, comme je l'avois déja pensé, qu'elles contenoient une *terre absorbante*, *alkaline*, *ferrugineuse*. Après quoi le College des Médecins de Beauvais adressa à M. de Senac, premier Médecin du Roi, l'Histoire de ces eaux & des bons effets qu'elles avoient produits dans différentes maladies, ce qui fit juger à ce sçavant & sage Médecin que l'on devoit rendre l'usage de nos eaux plus fréquent, & pour ce il m'en donna le 9 Décembre 1752 l'inspection générale, ce qui fut confirmé peu après par un Brevet dont m'honora le Conseil de S. M. T. C. en me donnant la permission de les orner de murailles, de bâtimens & autres choses nécessaires, de les entretenir & distribuer à ma volonté.

Les eaux minérales de Beauvais sont celles de toute la France qui par leurs principes approchent le plus des eaux *des Forges*. Elles ont beaucoup d'esprit minéral élastique volatil qui, lorsque cette eau est enfermée dans des verres ou autres vases, s'éleve en forme de petites bulles, & qui après s'être dissipé trouble l'eau. Car après la dissipation de cet esprit l'eau devient opaque, & il se dépose au fond & après les parois du verre une matiere rougeâtre alkaline qui démontre évidemment sa nature, puisqu'elle bouillonne & entre en effervescence avec les acides. Parmi ces particules terrestres alkalines se trouvent mêlées des parties martiales ou ferrugineuses en

assez grande quantité, mais petites & extrêmement subtiles, ce qui les rend très-propres à passer par les plus petits vaisseaux du corps: ces particules martiales se font reconnoître par plusieurs signes, mais sur-tout par la belle couleur de pourpre & rougeâtre qu'elles font prendre à l'infusion de noix de galle ou des autres végétaux astringens.

Il n'y a dans nos eaux minérales ni vitriol crud, ni alun, ni aucun acide grossier & nuisible. Elles ne sont donc pas sujettes à ces défauts qui dans les autres eaux minérales troublent & empêchent les bons effets. Au contraire les habiles Physiciens & Médecins jugent que les principes de nos eaux sont aussi sûrs que salutaires. C'est par l'esprit élastique minéral que ces eaux deviennent très-subtiles, pénetrent facilement tous les vaisseaux du corps humain, & s'ouvrent aisément un passage par la voie des urines & des autres excrétions, elles s'opposent aux obstructions & séjournent peu dans le corps, qu'elles délivrent même des anciennes obstructions, résolvent les humeurs tenaces & chassent celles qui séjournent trop long-tems. Par leur terre très-subtile alkaline soluble elles détruisent l'acide qui communément est la cause de la coagulation & des obstructions dans le corps humain, & a son siege ordinaire dans les visceres du bas-ventre où il trouble & empêche les fonctions naturelles de la digestion & de la sécrétion du chyle, de la lymphe, de la bile & des autres humeurs. Enfin, par leur légere substance martiale elles fortifient singulierement les vaisseaux de tout le corps qui, à cause de leur lâcheté & de leur foiblesse ne sont pas capables de faire les fonctions auxquelles ils sont destinés, de mettre les humeurs en mouvement, de les préparer & de les séparer. Ces trois principes réunis donnent à nos eaux une vertu très-efficace contre plusieurs maladies chroniques, rébelles & opiniâtres. En effet, d'habiles Médecins, appuyés sur une longue expérience, les ont trouvé souveraines contre les maladies que nous allons spécifier.

On les boit avec le plus heureux succès contre les obstructions du foie, du mésentere & en général de tout le bas-ventre. Elles sont sur-tout diurétiques, & en vertu de l'esprit élastique & pénétrant dont elles sont animées, on peut assurer qu'elles ont une vertu spécifique dans la dyssurie, la colique néphrétique & la strangurie qui ont pour cause les sels âcres & acides des tumeurs. De plus, on observe qu'en vertu de leur terre saline alkaline elles sont propres à dissoudre les concrétions calculeuses & les squirres récens des glandes, c'est pourquoi elles sont très-heureusement indiquées dans la néphrétique calculeuse, sur-tout contre la pierre des reins, mais rarement contre la pierre de la vessie, contre les attaques chroniques de la galle & de la lépre. Cette même terre subtile alkaline ne les rend pas moins efficaces contre la rougeur extrême du visage qui a ordinairement pour cause une chaleur extraordinaire, contre ces boutons qui déparent si souvent le visage des hommes & des femmes, & qui rentrés à contre-tems, causent des vertiges & une chaleur intérieure d'entrailles très-dangereuse contre ces chaleurs vagues qui ont la même cause dans les membres extérieurs, sur-tout aux pieds & aux mains, & qui sont ordinairement les avant-coureurs de la phthysie; elles ne sont pas moins salutaires contre le scorbut que l'on nomme *froid* ou *acide*.

Enfin, leur principe martial très-subtile les rend spécifiques dans les cas où le relâchement des vaisseaux & des fibres a pour cause une diete trop sévere, ou une vie sédentaire, ou lorsqu'elle est la suite de maladies aigues, car alors nos eaux fortifient agréablement & rétablissent l'action des visceres, la bonne qualité & la circulation du sang, ainsi que les sécrétions & les excrétions: aussi ont-elles toujours été prises avec efficacité dans la foiblesse d'estomac, dans l'*anorexie*, l'*apepsie*, dans le déréglement du flux menstruel, dans les fleurs blanches. En les prenant lentement & long-tems elles sont un remede sûr contre la passion hystérique & hypocondriaque; elles

arrêtent en resserrant les fortes hémorragies, sur-tout les menstruelles & les hémorrhoïdales, de même que les diarrhées & les flux de ventre; elles dissipent l'*atonie*, les douleurs vagues de la tête & la migraine provenant de la foiblesse des vaisseaux, & de l'acrimonie des humeurs; elles sont fort utiles à ceux qui se croient menacés d'apoplexie, à ceux qui ont des foiblesses de poitrine, quand la respiration est gênée par une cause âcre qui séjourne dans les poumons affoiblis, nous avons vu des asthmes guéris dans leurs commencemens par l'usage de ces eaux. On leur attribue dans le pays la vertu de guérir de la stérilité les personnes des deux sexes, quand cette stérilité est causé par la lâcheté des organes. Dans la foiblesse qui reste après la fievre, ces eaux sont un restaurant souverain, & dans les fievres mêmes elles temperent la chaleur incommode des humeurs si on les prend modérément.

BELESTAT.

La fontaine de Belestat que M. Astruc nomme *Font-Estorbe*, & M. Vallot, *Font-Astorque*, est dans le Diocèse de Mirepoix à deux ou trois cens pas de Belestat, elle est si abondante qu'elle forme presque seule la riviere de Lers. Elle est naturellement taillée en forme de grotte, grande & exhaussée. On y a placé d'espace en espace de grosses pierres, pour y pouvoir entrer & en sortir, quand la fontaine est dans son plein. Cette fontaine a cela de singulier, que pendant l'été & l'automne, & même dans les autres saisons, pourvu que le tems ait été sec pendant plusieurs jours, elle a une espece de flux & de reflux à toutes les heures du jour, ensorte que cette fontaine est une espece d'horloge d'eau fabriqué par la nature; lorsque le flux arrive on entend un grand bruit du côté d'où viennent les eaux & elles coulent avec tant

d'abondance, que l'on s'apperçoit qu'elles grossissent la riviere de Lers plus de deux lieues au dessous; nous parlerons plus amplement de cette fontaine à l'Article *Font-Estorbe.*

BORDOIRE.

LES fontaines minérales de Bordoire sont situées dans le Dauphiné, auprès des montagnes du Diois, elles ont des qualités assez minces.

BOUILLON.

IL y a aux environs d'Angers une fontaine d'eaux minérales, située dans la carriere de Bouillon; M. Barthelot du Paty, Docteur en Médecine, de l'Université d'Angers, a rédigé un Mémoire sur ces eaux minérales, ce Mémoire est encore manuscrit, il se trouve dans les Registres de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres d'Angers; il a pour titre: *Mémoire sur les eaux minérales ferrugineuses de la carriere de Bouillon, desquelles on a déduit, par occasion, la cause de ces belles herborisations, trouvées sur les pierres ardoisines qu'on en tire.*

Il a paru à Lille, en 1714, sous format in-8°. un *Traité sur les eaux de Bouillon & de Saint-Amand.* Le titre annonce assez que c'est de la source de Bouillon qui se trouve à Saint-Amand, dont on a voulu parler. Voy. art. *Saint-Amand.*



BOULIDOU.

POUR donner une connoiſſance des eaux de Boulidou, nous rapporterons ici le projet d'un Mémoire que M. Haguenot a publié en 1743, ſur ces eaux, & ſur les phénomenes que l'on obſerve à un puits de Perols, Village éloigné d'environ une lieue de Montpellier.

» La Société Royale, dit M. Haguenot, toujours attentive aux progrès des Arts & des Sciences, & qui ne perd pas de vue l'Hiſtoire naturelle de cette Province, m'ayant chargé, au commencement de cette année, d'examiner les eaux de Boulidou, & de rechercher les cauſes des phénomenes ſinguliers que l'on obſerve à un puits du village de Perols, je n'ai rien négligé pour m'acquitter de cette commiſſion, & j'ai fait pluſieurs voyages l'été dernier, dans le cours deſquels j'ai recueilli un grand nombre d'obſervations, auſſi utiles que curieuſes.

Ce ſeroit ici le lieu de rendre compte de ces obſervations, dans un Mémoire exact ſur ces deux ſujets; mais comme il me reſte beaucoup d'autres expériences à faire, que les pluies abondantes & ineſpérées du mois d'Août & de Septembre paſſés, ne m'ont pas permis d'achever, j'ai cru devoir différer un travail qui ne pourroit être qu'imparfait. Je me contente aujourd'hui, pour m'acquitter d'une partie de mes engagemens, de donner dans cette aſſemblée publique, une idée générale du plan que je me ſuis propoſé de remplir, tant par rapport aux eaux du *Boulidou*, que par rapport au puits de Perols.

Les eaux du *Boulidou* ſont connues depuis long-tems; les Hiſtoriens, les Géographes en font mention dans leurs ouvrages, & quelques voyageurs dans leurs Itinéraires. On doit juger par cette notoriété, qu'elles n'ont pas dû échapper à la ſagacité de notre Société Royale: auſſi, parmi beaucoup d'excellens Mémoires inſérés dans nos Regiſtres, que diverſes conjonctures nous ont empê-

ché jusqu'ici de rendre publics, on en trouve un de feu M. Riviere, Médecin, un de nos Associés, dans lequel il traite assez au long, & d'une maniere même assez détaillée, de la nature de ces eaux, de leur composition, & de leurs usages.

On sera peut-être surpris de ce que j'entreprends de travailler sur le même sujet après ce célebre Académicien: mais comme on ne sauroit trop s'assurer de la vérité des faits en matiere de Physique, je me flatte qu'on ne désaprouvera pas mon dessein; d'autant plus que je ne me propose pas seulement de réitérer & de confirmer les expériences qu'il a faites, mais encore d'en ajouter beaucoup d'autres qu'il a omises, qui pourront intéresser par leur nouveauté.

Le *Boulidou* est un creux ou bassin formé par la nature, éloigné d'environ cent cinquante toises du village de Perols. Il est ainsi appellé par les Habitans du Pays, parce que l'eau qu'il contient bouillonne sans cesse; cependant malgré ce bouillonnement continuel, elle conserve sa froideur naturelle. Cette eau ne vient que des pluies qui tombent du ciel, ce qui fait qu'en hiver le *Boulidou* est ordinairement plein, & que pendant les fortes chaleurs de l'été il est entierement à sec.

La terre de ce bassin, lorsqu'il y a de l'eau, forme une vase ou boue noirâtre que l'on détache facilement du fond, & qui a ses usages, ainsi que les eaux du *Boulidou*.

Ces eaux sont fort recommandées pour les douleurs de goutte & de rhumatisme; leur vertu est si généralement reconnue dans le Pays, que l'on y va en foule chercher du soulagement à ses maux. Il faut néanmoins convenir que parmi le grand nombre de malades qui s'y rendent, il y a beaucoup de peuple & très-peu de gens aisés: la quantité d'eau thermales répandues dans cette Province, attire les personnes riches qui ne craignent pas la dépense, tandis que ceux qui ne sont pas favorisés des biens de la Fortune, ont recours au *Boulidou*, qui est sans clôture, & que la Providence offre libéralement & gratuitement à tout le monde.

On prend le bain dans ce baſſin, & on applique la vaſe ſur les parties affligées de douleurs. De plus, ces eaux conviennent aux ophtalmies, aux engelures & à d'autres maladies, comme je le ferai voir dans le Mémoire que je donnerai à ce ſujet. Je n'entre pas maintenant dans le détail, je me borne à indiquer le plan général. (*Il ne nous eſt encore parvenu, au ſujet de ces eaux, que ces généralités.*)

J'expoſerai d'abord la ſituation du village de Perols, dans une Carte que Meſſieurs les Geomètres de la Société ſe ſont chargés de lever, où ſeront marqués le *Boulidou* & le puits en queſtion. On verra dans cette Carte, les diſtances de ces lieux entr'eux; leur éloignement des étangs voiſins, & de la Mer; en un mot, tout ce qui concerne leur poſition: je donnerai les dimenſions du baſſin, & la quantité d'eau qu'il peut contenir: je rapporterai les qualités ſenſibles de ces eaux, leur goût, leur odeur, leur couleur, leur peſanteur ſpécifique, leurs caractères principaux: je louerai leurs bons effets, que j'appuyerai ſur des obſervations-pratiques, & je ne diſſimulerai pas les mauvais, afin qu'on évite les uns, & qu'on profite des autres: j'examinerai les altérations que ces eaux ſont capables de faire ſur notre corps au-dehors & au-dedans, les avantages qu'on peut retirer des bains, quand on les prend dans certaines circonſtances, les inconvéniens dangereux auxquels ils expoſent dans d'autres occaſions, & les précautions qu'on peut expoſer à ces inconvéniens: je rechercherai ſoigneuſement quelle eſt la cauſe du bouillonnement ſans chaleur, quels ſont les animaux qui vivent & ſe nourriſſent de ces eaux, ſi elles apportent quelque changement au baromètre & au thermomètre: j'en ferai l'analyſe chymique, l'évaporation, les filtrations, les mêlanges avec des liqueurs hétérogenes: je mettrai à profit la Méthode de M. Boulduc: pour en ſéparer les différentes ſubſtances qui entrent dans leur compoſition. (*Un pareil plan mériteroit bien d'être ſuivi pour toutes les eaux minérales.*)

Je considérerai le bassin dans trois états différens ; eu égard à la quantité d'eau contenue pendant l'hiver quand il est plein ; vers le commencement de l'été, tems auquel pour l'ordinaire il n'est rempli qu'à demi ; & au fort de l'été, quand il est à sec. Je ferai voir que les eaux du *Boulidou* ont plus ou moins de vertu dans ces différens tems, & que les bains sont plus efficaces lorsque l'ardeur du soleil a fait évaporer beaucoup de parties aqueuses, & donné plus d'activité aux minéraux qui s'y trouvent mêlés.

Je tâcherai de découvrir quelle est la nature du terroir de Perols & des environs du *Boulidou*, pour en tirer des conséquences qui puissent me donner quelque nouvelle lumiere : j'examinerai s'il n'y auroit point de mine métallique qui fournisse la vapeur qui s'exhale tout autour du *Boulidou*, & qui, en certaines circonstances, est dangereuse aux hommes & aux autres animaux : je montrerai en quel tems & en quelles occasions elle est plus forte & même pernicieuse : je rendrai raison de la stérilité de certains endroits des champs voisins du *Boulidou*, où le bled qu'on seme ne sauroit germer, & dont la terre fournit des sucs qui empoisonnent les végétaux : je répéterai enfin toutes les expériences que M. Riviere a déja faites ; j'en ferai plusieurs autres, & je marquerai en détail la maniere de les faire réussir ; en un mot, je n'oublierai rien de tout ce qui pourra rendre mon Mémoire exact & utile.

Je dois seulement ajouter ici, que pour remédier à certains inconvéniens des bains du *Boulidou*, que j'exposerai dans mon Mémoire, j'imaginois de multiplier les bassins. J'eus l'honneur de communiquer mon dessein à M. le Duc de Richelieu, Commandant de cette Province, il l'accueillit & même le favorisa avec un empressement, qui est une suite de son goût pour les Sciences, & de son amour pour le bien public : M. de Bernage, alors Intendant, l'un de nos Académiciens honoraires, qui nous a donné dans toutes les occasions, des preuves

de son attachement, voulut bien aussi s'y prêter, en ordonnant une imposition sur la Communauté de Perols, pour fournir à la dépense des ouvrages que j'indiquerois.

Je fis faire un autre creux à côté de celui du *Boulidou*; les travailleurs entendoient, à mesure qu'ils enlevoient la terre avec leur bêche, des bruits souterrains, tantôt comme une espece de sifflement, tantôt comme un bourdonnement, & ils m'assurerent tous, qu'ils avoient senti un peu de mal à la tête en fossoyant; ce qu'ils attribuoient, avec raison, à la vapeur qui s'élevoit de cette terre. Lorsque le bassin fut achevé, je m'y transportai; j'entendis moi-même ces bruits souterrains, & je vis, avec quelque satisfaction, que le peu d'eau qui étoit au fond bouillonnoit en certains endroits: il y a apparence que l'eau & la vase de ce nouveau *Boulidou*, acquerront bientôt les mêmes propriétés que celles de l'ancien, & procureront les mêmes avantages.

De ce que je viens de dire, il resulte qu'on peut considérer le *Boulidou* comme une espece de mephitis, & le comparer à ces lacs ou amas d'eau que les Anciens ont regardé comme autant de merveilles de la nature; tel est le Lac-Averne célébré par les Poëtes, dont la vapeur tue les oiseaux qui volent au-dessus à une certaine distance. Cette conjecture est fondée sur quelques épreuves que j'ai faites, & je me réserve de l'établir d'une maniere plus positive, après que j'aurai fait d'autres expériences l'été prochain, lorsqu'il sera entierement à sec. Il me reste maintenant à parler du puits de Perols, qui est un véritable mephitis.

Personne, parmi les Savans, n'ignore ce qu'on entend par un mephitis; ce n'est autre chose qu'une vapeur ou exhalaison pernicieuse à la vie des animaux, qui éteint promptement la flamme, & dont la cause est occulte. Tels sont les mephitis communément répandus dans le territoire de Naples, aux environs du Mont-Vesuve, qu'on croit être les suites de l'embrasement de cette montagne; tel est aussi le puits de Perols, quoiqu'il n'y ait

aux environs aucun volcan auquel on puiſſe l'attribuer.

Ce puits à été conſtruit il y a environ vingt ans : il eſt ſitué dans le Village, près de l'Egliſe, adoſſé à la maiſon du ſieur Deſaubiés ; il a environ dix-ſept pieds de profondeur ; il ne reçoit l'eau d'aucune ſource ſouterraine, & par conſéquent il ſe remplit, ou de l'eau de la pluie, ou par filtration, ou par ſurgent.

Quand il y a de l'eau au fond du puits, il n'y a point de mephitis ; les animaux n'y ſouffrent aucune incommodité, ni la flamme aucune altération, les hommes y deſcendent ſans danger : on cure ce puits comme les autres puits ordinaires ; il n'eſt dangereux que pendant l'été quand il eſt à ſec. Alors il s'en éleve une vapeur mortelle qui tue les animaux qu'on y fait deſcendre, & qui éteint la flamme : on voit les chiens tomber dans l'inſtant en convulſion, & peu de tems après perdre la vie, à moins qu'on ne les retire promptement ; les chats, les oiſeaux, & tous les autres animaux que j'ai fait ſervir à ces eſſais, ont auſſi péri promptement, enſorte que les chats les plus gros & les plus robuſtes, n'ont pas vécu, lorſque la vapeur étoit forte, au-delà d'une demi-minute ; une lampe, une chandelle, un flambeau allumé s'éteignent ſur le champ, lorſqu'ils ont atteint la vapeur ; d'où il s'enſuit, que quoique ce mephitis ne ſoit pas continuel, il ne laiſſe pas d'être un des plus violens qu'il y ait dans la nature.

Il eſt ſurprenant que les effets de ce puits, ſi funeſtes aux animaux, & même aux hommes qui ſe ſont expoſés imprudemment à y deſcendre, ou qui y ſont deſcendus pour le nettoyer, n'aient point jetté l'épouvante dans l'eſprit des habitans de ce Village : il ſemble que les payſans, naturellement ſuſceptibles de la plus légere idée de contagion, auroient dû craindre que la malignité de ce mephitis n'infectât l'air qu'ils reſpiroient ; cependant l'expérience leur ayant fait voir que la vapeur ne montoit pas juſqu'au haut du puits, & qu'il n'y avoit de danger que pour ceux qui s'expoſoient témérairement à ſon action, en y deſcendant, ils l'ont toujours laiſſé à découvert, &

ce n'est que depuis trois mois que je l'ai fait fermer, dans la vue d'empêcher qu'on y jettât des pierres & des ordures qui auroient pu le détériorer dans la suite, & en altérer la vertu.

Il est encore très-surprenant qu'un fait si extraordinaire, connu depuis si long-tems des habitans de Perols, ait été ignoré des Savans; d'autant plus qu'il conste par la tradition de ce Village, qu'avant la construction du puits en question, on en combla un autre à côté, qui avoit subsisté depuis un tems immémorial, & qui étoit encore plus infecté & plus dangereux.

Mais ce qui m'étonne d'avantage, c'est que M. Riviere qui a été sur les lieux pour examiner les eaux de Boulidou, n'ait pas été informé de ces deux mephitis: il est certain qu'il n'en a eu aucune connoissance, il étoit trop avide des curiosités naturelles, & il en sentoit trop le prix, pour n'avoir pas parlé dans son Mémoire d'un phénomene si singulier, & par-là si digne de nos réflexions.

Le plan que je me suis formé sur ce mephitis, est assez étendu, & comprendra bien des choses très-intéressantes. Je me suis proposé de rapporter les observations que j'ai faites sur différens animaux, sur les chiens, sur les chats, sur les oiseaux, sur les insectes, sur les animaux amphibies; d'éprouver si les poissons, les plantes mêmes souffrent quelque altération par cette vapeur, quel changement elle cause aux différens métaux; d'indiquer en quel tems de l'été, à quelles heures du jour, & par quelles causes la vapeur devient plus forte ou s'affoiblit; d'examiner si l'air extérieur contribue à ces variations par ses différentes qualités, quand est-ce que cette vapeur exerce toute sa violence, & quelle est en différens tems sa différente hauteur; de découvrir, autant qu'on pourra le permettre, la profondeur du puits ou la malignité du mephitis, les changemens qui arriveront au thermomètre, au baromètre & à l'hygromètre; de trouver la raison pour laquelle les autres puits du Village ne sont point infectés de cette vapeur lorsqu'ils sont à sec, ainsi que je l'ai ob-

servé. Je déterminerai par l'ouverture des animaux, quel est l'état des visceres, sur-tout des poumons, qui a pu occasionner leur mort, & je comparerai cet état à celui des mêmes visceres des animaux morts dans la machine pneumatique, ou dans une bouteille pleine d'air chargé de la vapeur de soufre, ou dans une bouteille pleine d'air ordinaire, mais bouchée de maniere que cet air n'ait aucune communication avec l'air extérieur. Toutes ces recherches pourront enfin me conduire à connoître la nature de ces exhalaisons mephitiques, & à découvrir si elles sont corrosives, si elles agissent en affoiblissant le ressort de l'air, ou de quelqu'autre façon.

Avant de terminer ce projet, je crois devoir annoncer, qu'on peut établir, parmi les Savans, un commerce de mephitis; le hasard m'a fourni cette idée. Comme la profondeur du puits m'empêchoit de voir distinctement ce qui arrivoit aux animaux par l'action de cette vapeur, je m'avisai de la puiser avec des bouteilles, à peu près comme on puise l'eau avec des cruches. Je me servis d'une bouteille longue à large goulot, dans laquelle je pouvois introduire des animaux assez gros, comme des petits chats & des oiseaux. J'avoue que je ne comptois pas de réussir, parce que je craignois qu'en faisant monter la bouteille, l'air extérieur n'y rentrât & n'en chassât l'air infecté; cependant l'expérience eut un heureux succès; car ayant mis de jeunes chats & des oiseaux dans la bouteille pleine de vapeur, & l'ayant bouchée exactement, j'observai que ces animaux furent affectés sur le champ, & qu'ils périrent ensuite; non pas à la vérité aussi promptement que dans le puits, mais dans un très-court espace de tems.

Cette expérience me fait conjecturer que l'on pourroit transporter au loin ce mephitis, sans qu'il perdît sa malignité: je n'avois alors que cette bouteille à large goulot; je puisai de nouveau la vapeur le 18 Août passé, dans le dessein de faire les mêmes expériences dans une de nos assemblées ordinaires qui devoit se tenir le vingt-

deux

deux Août suivant; ce que je fis en présence de M. Bon, Académicien honoraire, & de toute la compagnie.

Un moineau introduit dans cette bouteille, fut affecté dans l'instant, & mourut dans trente secondes; un moment après on rouvrit la bouteille pour refaire l'expérience sur un autre moineau, qui parut oppressé après sept à huit secondes; celui-ci resta dans la bouteille pendant six minutes, & comme il étoit prêt de périr, on l'en fit sortir pour faire une troisieme tentative sur un jeune chat, qui eut, dans le même espace de tems que le moineau, les mêmes symptômes, & que l'on tira de la bouteille presque mort, après y avoir resté environ huit minutes. Ces deux derniers animaux revinrent peu à peu & reprirent vie, & afin qu'on ne crût pas qu'ils mouroient suffoqués faute de communication avec l'air extérieur, je remis ce même chat dans la bouteille, après en avoir chassé l'air infecté, mais il ne souffrit aucun mal pendant l'espace de dix minutes, il eut la respiration libre, & sortit en bon état.

Il est évident, par ce qui vient d'être exposé, qu'on peut transporter cette vapeur dans des pays éloignés, sans qu'elle perde sa vertu, pourvu qu'on se serve de certaines bouteilles, & que l'on observe les précautions que j'indiquerai. Je promets d'en faire provision l'été prochain, & d'en envoyer à l'Académie Royale des Sciences, comme un tribut de notre intime union avec elle: j'en ferai part aussi à Messieurs nos Associés étrangers, & aux Savans de l'Académie de Naples: je compte que ceux-ci voudront bien entretenir avec nous un commerce de vapeurs, & nous envoyer en échange, les vapeurs mephitiques de leurs pays, sur-tout celle de la fameuse Grote du Chien, où l'on observe, à peu de chose près, les mêmes phénomenes qu'au puits de Perols.

Ce commerce servira non-seulement à comparer la vertu de ces différens mephitis, mais encore, ce qui est plus essentiel, à enrichir la République des Lettres, par la facilité des secours mutuels qu'il lui procurera; & par

ce moyen, on pourra plus aisément découvrir quelle en est la véritable cause, ce qui intéresse les Physiciens.

BOURBON-LANCY, BOURBON-L'ARCHAMBAULT.

COMME nous avons parlé suffisamment dans le premier Volume de ce Dictionnaire des fontaines minérales de ces deux endroits si renommés de la France, nous nous contenterons seulement de rapporter ici la liste des différens Ouvrages qui ont parus à leur sujet.

Le premier est de 1704; il a été publié à Paris, sous format in-8°. & sous le titre suivant: *Les bains de Bourbon-Lancy, & de Bourbon-l'Archambault, par Pierre Auberi, Docteur en Médecine.* L'Auteur de la Bibliotheque Physique de la France, en faisant mention du titre de cet ouvrage, observe que le surnom de Lancy qu'on donne à un de ces Bourbons, vient d'*Anceaume* ou *Ancelme*, qui en étoit Baron, & dont le frere puîné se nommoit *Archambaud*; la maniere dont presque tous les Auteurs l'écrivent, ajoute cet Auteur, est par conséquent contraire à l'étimologie.

Le second Traité dont nous ayions connoissance sur ces eaux, est celui qui a pour titre: *De la nature des bains de Bourbon, & des abus qui se commettent, la boisson de leurs eaux, par Isaac Cottier, Médecin. A Paris, 1650, in-8°.*

Le troisieme est aussi du même Auteur, il a été imprimé à Bourbon en 1655, sous format in-4°. & est intitulé: *Lettre sur les vertus minérales des eaux de Bourbon-Lancy.*

Nous rapporterons pour quatrieme Traité concernant ces eaux, celui qui a pour titre: *Les miracles de la nature en la guérison de toutes sortes de maladies, par l'usage*

des eaux minérales de Bourbon-Lancy, par Philippe Mouteau, Docteur en Médecine, in-12. 1655, sans nom de lieu, ni d'Imprimeur. Le même a paru aussi dans la même année sous format in-8°. à Autun, chez Laymeré, & en 1660 à Châlons, chez Tan.

La cinquieme piece qui a rapport à ces eaux, est en forme de Lettre; elle a été publiée à Bourbon en 1655, sous format in-4°. & sous le titre : *Lettre sur les vertus des eaux minérales de Bourbon-Lancy.*

Le sixieme morceau est en Idiome Latin : *De Balneis mineralibus Anselmiensium, & admirandis facultatibus aquarum prædictarum thermarum autore Comerio. Zodiac. Medic. Gallic. Art. 3. pag. 59. Observ. 5.*

Nous indiquerons pour la septieme piece fugitive celle qui a pour titre : *Lettre sur les eaux minérales de Bourbon-Lancy, en Bourgogne, par Jean-Marie Pinot, Docteur de la Faculté de Montpellier, Médecin juré du Roi, en la ville & Bailliage de Bourbon-Lancy, Intendant en survivance des eaux de la même Ville, & Correspondant de l'Académie des Sciences de Dijon. 1743. in-12.* La même a reparue avec augmentation, en 1752. à Dijon, chez Dufay, aussi sous format in-12, & sous le titre de *Dissertation sur les eaux de Bourbon Lancy, avec quelques réflexions sur la saignée.*

Une lettre bien antérieure à celle-ci de plus d'un siecle a été insérée dans le Mercure de Juillet de l'année 1681; elle avoit pour titre : *Lettre de M. Comiers, touchant les eaux minérales de Bourbon-Lancy.* Nous en rapporterons ici le titre comme étant la huitieme piece qui a parue sur ces eaux.

La neuvieme que nous indiquons, se trouve transcrite tout au long dans la Bibliotheque de Médecine de M. Planque; elle est intitulée : *Lettre sur les bains de Bourbon-Lancy.*

10e. On trouve encore dans les Mémoires de Trévoux, année 1714, une espece de petit Traité sur les eaux de Bourbon. Ce Traité a pour titre : *Nouvelles*

observations sur les eaux de Bourbon, par le P. Aubert; D.L. D. I. Au Révérend Pere Tournemine.

11e. On peut mettre encore parmi les différens Traités des eaux de Bourbon, deux Thèses qui ont été soutenues sur ces eaux, dans les annales de Médecine de Paris; dans la premiere on discutoit la proposition suivante *An thermæ Borbonienses Anselmienses, minorem noxam inferant epotæ, quam Arcimbaldicæ & Vichienses? Propugnata in Universitate Parisiense, à Francisco le Rat, anno 1677.* Et dans la seconde cette autre question: *An in asthmate aquæ Borbonienses Artimbaldicæ præstent Vichiensibus? Propugnata, anno 1684, in Universitate Parisiensi, à Francisco Foucault.*

Nous placerons dans le douzieme rang des Ouvrages qui ont parus sur les eaux de Bourbon, un morceau qui a été imprimé à Paris, en 1584, in-8°. sous le titre, *d'Avertissement sur les bains chauds de Bourbon-l'Archambault, par Jean Pidou.*

Le treizieme Traité sur ces eaux a pour titre: *Traité des eaux de Bourbon-l'Archambault, selon les principes de la nouvelle Physique, par Jean Paschal, Docteur en Médecine, à Paris, chez d'Houry, 1699, in-8°.*

Et enfin le quatorzieme est intitulé: *Essai d'analyse en général, des eaux minérales chaudes de Bourbon-l'Archambault, par M. Boulduc, de l'Académie Royale.* Il se trouve inséré dans les Mémoires de cette Académie, année 1729.

BOURBONNE.

DEPUIS que nous avons mis au jour le premier Volume de ce Dictionnaire, M. Monnet a publié dans sa nouvelle Hydrologie, un article sur les eaux de Bourbonne, nous l'allons rapporter ici pour ne rien laisser à desirer à nos Lecteurs sur cet objet; après quoi nous

donnerons la liste de tous les Ouvrages qui ont été publiés à leur occasion ; M. Monnet pense différemment des autres Auteurs sur l'analyse des eaux de Bourbonne, ce qui prouve combien il y a d'incertitude dans les analyses de la plupart des Chymistes ; il est conséquemment inutile d'y compter.

» Les eaux de Bourbonne, dit M. Monnet, sourdent très-abondamment & violemment en plusieurs endroits du fonds de leur bassin ; mais celle de ces sources qui fournit le plus d'eau est un puits quarré de cinq ou six pieds de profondeur & de dix pieds de diamètre, fermé dans une tourelle : il s'y éleve à peu près un pied cube d'eau dans l'espace de sept à huit minutes ; c'est de-là que coule l'eau pour deux grands bains qui sont dans un bâtiment à côté. C'est aussi à cette source qu'on vient puiser de l'eau en grande abondance, pour la porter dans les maisons & pour en envoyer ailleurs.

Le degré de chaleur de ces eaux n'est point égal partout ; celle du puits quarré est à cinquante-cinq degrés du thermomètre de M. de Réaumur, tandis que les autres sources sont à quelques degrés au-dessous. Ces sources different encore entr'elles par le plus ou le moins de matieres qu'elles contiennent.

Les eaux de Bourbonne sont claires & limpides, comme une eau chaude ordinaire, on a voulu y trouver du sulfureux, mais M. Monnet n'a rien reconnu, à ce qu'il dit, qui en approchât. Une cuiller d'argent suspendue à la vapeur de ces sources, n'y a point été colorée ; il est cependant bien vrai que la boue qui se trouve au fond du grand bain & de quelques autres, présente une odeur sensible de foie de soufre, mais M. Monnet a remarqué que l'odeur de cette boue n'avoit d'autre cause que la malpropreté qui vient des baigneurs & du *detritus* des végétaux qui s'y trouvent ; d'ailleurs cette boue est aussi formée avec du sable ferrugineux & de la terre absorbante ; le fer y est même si sensible, que l'acide vitriolique & le nitreux en dissolvent une assez grande quantité en

même proportion qu'ils diſſolvent la terre abſorbante; voilà en paſſant, ajoute M. Monnet, ce qu'on peut dire au ſujet de ces boues : quant à la vapeur de foie de ſoufre, on ſçait très-bien qu'il n'en faut pas toujours rapporter la cauſe au ſoufre ni au foie de ſoufre, ſe trouvant ſouvent être le produit de toute autre matiere. Ces eaux ne font au goût qu'une impreſſion d'une eau légérement ſalée, & telle qu'une diſſolution de trente à trente-ſix grains de ſel marin par livre d'eau; M. Monnet y a cependant remarqué pour différence, par la comparaiſon qu'il en a faite, que l'eau de Bourbonne a un goût plus moëlleux, ce qui peut provenir des autres matieres qui s'y trouvent, d'autant que par l'analyſe chymique on y rencontre de la ſélénite & de la terre abſorbante. Le ſel marin eſt d'ailleurs très-ſenſible dans ces ſources, puiſqu'on y en remarque d'attaché, ou comme effleuri aux parois des réſervoirs; les eaux des différentes ſources de Bourbonne ne paroiſſent point différer entr'elles quant aux matieres qu'elles contiennent, elles ont, ſuivant M. Monnet, le même goût & le même degré de ſalure, elles ont par conſéquent la même origine.

M. Monnet a ſoumis d'abord vingt-quatre livres de ces eaux, c'eſt-à-dire du puits quarré, à l'analyſe, il n'en obtint que de la ſélénite, de la terre abſorbante & du ſel marin; mais comme M. Monnet s'étoit apperçu qu'il y avoit eu une perte conſidérable de ſel marin dans cette évaporation, il en entreprit une autre de ſix livres ſeulement, qu'il fit dans une écuelle d'argent, & c'eſt à cette ſeconde opération qu'il a eu égard, lorſqu'il a voulu déterminer la quantité de matieres qui ſe trouvoient dans cette eau; il en retira un mêlange de terre abſorbante & de ſélénite à la quantité d'un demi-gros, ce qui répondoit parfaitement au produit qu'il avoit obtenu de la premiere évaporation, car d'un pareil mêlange il en avoit retiré un gros & quarante-deux grains de ſélénite, & trente grains de terre; le tout faiſant deux gros, répondoit donc entierement au demi-gros de ce mêlange obtenu des ſix livres d'eau;

il en obtint ensuite trois gros de sel marin bien beau & bien crystallisé, qui, répartis sur les six livres d'eau, donnent un demi-gros de ce sel pour chaque livre de cette eau. Il est donc à observer que les eaux de Bourbonne ne sont simplement que des eaux salées; c'est vraisemblablement à cause du sel marin qu'elles contiennent, qu'elles sont stimulantes, & qu'elles excitent les buveurs à la salivation.

Une chose curieuse à remarquer à Bourbonne, c'est qu'il sourde, à côté du grand bain, une source d'eau froide dont on s'y sert pour tempérer le degré de chaleur des bains; cette eau est claire, & n'est point troublée par l'alkali fixe, d'ailleurs elle est très-bonne à boire.

Nous avons plusieurs Traités sur les eaux de Bourbonne: le premier est intitulé: *Traité des eaux minérales de Bourbonne en Champagne dans le Bassigny.* Il a été imprimé à Lyon en 1590, sous format in-12.

Le second a paru à Langres en 1658 chez Boudet sous le titre de *Petit Traité des eaux & bains de Bourbonne, par M. Thiebault.* Ce n'est, à parler proprement, qu'une édition plus françoise du vieux langage du premier.

Nous donnerons ici pour troisieme ouvrage concernant ces eaux celui qui a pour titre: *Analyse des eaux chaudes & minérales de Bourbonne, avec une petite Dissertation sur les différens genres de coliques, par F. Bacot de la Bretonniere, Médecin, à Dijon, chez Dufay, 1712.*

Le quatrieme est intitulé: *Dissertation sur les eaux minérales de Bourbonne-les-Bains, par H. Gautier, Architecte, Ingénieur & Inspecteur des grands chemins, ponts & chaussées du Royaume, à Troyes, chez Michelin, 1716.* Cette Dissertation se trouve insérée tout au long dans le Journal de Trévoux du mois de Mai 1716.

Nous placerons dans le cinquieme rang de ces Traités une Thèse qui a été soutenue à Besançon sur ces eaux par Jo. Cl. Collet: *Quæstio medica, an plerisque morbis chronicis aquæ thermales Borbonienses in Campania? Vesuntione, 1716,* in-8°.

La sixieme piece qui a rapport aux eaux de Bourbonne est insérée dans le Journal des Sçavans 1717, Février p. 70: *Lettre de M. Baux le fils, de la Ville de Nismes, Docteur en Médecine de l'Université de Montpellier, sur l'analogie des eaux de Bourbonne-les-Bains en Champagne, à celles de Balaruc en Languedoc, écrite à M. Gautier, Inspecteur des grands chemins, ponts & chaussées du Royaume.* Cette même Lettre est aussi insérée dans la Bibliotheque choisie de M. Planque avec des remarques tirées de l'Académie des Sciences, année 1700 & 1724.

Le septieme morceau concernant ces eaux est une Thèse de M. Charles: *Renati Charles, Doctoris Medici & in Universitate Vesuntinâ Professoris regii, quæstiones medicæ circà Thermas Borbonienses, quas propugnavit D. Antonius Duport, Borboniensis, Medicinæ Licentiatus, die 16 Aprilis 1721, Vesuntione, Couché*, in-8°. M. Charles a donné ensuite la traduction de cette Thèse sous le titre de *Dissertation sur les eaux de Bourbonne, à Besançon, chez Daclin, 1749.*

Le huitieme Traité que nous connoissons sur ces eaux sont *des observations sur leur chaleur par M. Dufaye de l'Académie Royale des Sciences.* Voy. *l'Histoire de l'Académie 1724, p. 47.*

Le neuvieme a pour titre : *Traité des propriétés & vertus des eaux minérales, boues & bains de Bourbonne-les-Bains proche Langres, par Nic. Juy.* Chaumont, 1716, in-12, & Troyes, 1728, pareillement sous format in-12.

Le dixieme est aussi du même Auteur, c'est un *Avis sur la vertu des eaux de Bourbonne-les-Bains en Champagne par le même, 1728*, in-12.

Le onzieme a paru à Dijon en 1736 chez Sirot, sous format in-8°. & sous le titre de *Traité des eaux minérales de Bourbonne-les-Bains par Baudry.*

Le douzieme Traité est intitulé, *Dissertation contenant de nouvelles observations sur la fievre quarte, & l'eau thermale de Bourbonne en Champagne, par M. Juvet, Conseiller du Roi, Médecin de l'Hopital Royal &*

Militaire de Bourbonne. A Chaumont, chez Briden, 1750, in-8°.

Nous placerons dans le treizieme rang de ces différens Traités la Lettre qui se trouve insérée dans le mois de Décembre du Journal de Verdun 1752, sous le titre de *Lettre sur la vertu des eaux de Bourbonne pour la guérison des fievres intermittentes, par M. Juvet, Médecin du Roi à Bourbonne-les-Bains.*

Le quatorzieme Mémoire concernant cet objet, est un recueil d'*Observations sur les effets des eaux de Bourbonne-les-Bains dans les maladies histériques & chroniques, par M. Chevalier, ci-devant Chirurgien de l'Hôpital Royale & Militaire de Bourbonne, & Maitre en Chirurgie dans la même ville*; ces observations se trouvent insérées dans le Journal de Médecine des mois de Juillet & Août, année 1770.

Nous donnerons enfin pour quinzieme piece concernant ces eaux, *les deux Réponses de M. Brun, Médecin, aux deux parties du Mémoire de M. Chevalier sur les eaux minérales de Bourbonne*; elles sont aussi insérées dans le Journal de Médecine, Septembre 1770.

BOURDEAUX.

NOUS avons annoncé dans notre premier volume qu'il se trouvoit à Bourdeaux des eaux minérales, mais comme nous n'avions pu découvrir pourlors aucun Traité sur ces eaux, & que d'ailleurs il ne nous étoit parvenu aucun Mémoire manuscrit à leur sujet, nous n'avons pu donner pour lors aucun renseignement. Depuis la publication de ce premier volume nous avons recouvré deux lettres qui ont parues au sujet de ces eaux & qui ont été insérées dans le Mercure des mois de Mai & de Septembre 1693. C'est l'extrait de ces deux lettres que nous allons rapporter ici.

L'eau de la Rouſſelle, lit-on dans la premiere de ces lettres, eſt une ancienne eau minérale de Bourdeaux qui fut découverte dans le ſiecle dernier, au moment qu'on y penſoit le moins, il y a beaucoup d'apparence, que c'eſt celle dont parle Auſone, dans la deſcription qu'il a fait en vers latins de la ville de Bourdeaux.

Salve Urbis genius medica potabilis hauſtu.

Et en effet, il n'y a dans la ville aucune autre eau minérale que celle de la Rouſſelle; dans le tems de l'invaſion des Goths & des Sarraſins le lit & les conduits publics de l'eau minérale dont il s'agit, ont ſans doute été comblés & leur communication interrompue; mais on les a retrouvé par accident. Le ſieur Bergeron, Marchand de Bourdeaux, s'ennuyant d'aller toujours demander de l'eau à ſes voiſins, forma le deſſein d'avoir un puits dans ſa maiſon ſituée dans une rue qui ſe nomme *la Rouſſelle*. Comme cette maiſon eſt étroite, & qu'elle ſe trouve reſſerrée dans un petit terrein, il ne ſe trouva point de lieu propre pour faire le puits que dans la cave; ce Bourgeois y fit donc travailler & après avoir fait tirer des terres dans la profondeur d'environ trois braſſes, il s'eſt trouvé un rocher dur & épais qui a arrêté pendant quelques jours les ouvriers, mais enfin ils ſont parvenus à percer ce rocher, & il arriva une choſe qui parut fort ſurprenante alors, c'eſt qu'il en ſortit du feu; à force de travailler & d'avancer dans ce rocher on vit paroître tout à coup après une ouverture d'une demi-braſſe une eau claire, vive & d'un jet ſaillant, gros de dix ou douze pouces; en conſéquence de ce phénomène on obſerva les terres qu'on avoit enlevées de cet endroit, & on en retira quatre livres de nitre; cela donna pour lors aſſez de réputation au puits qu'on avoit creuſé pour diſtinguer ſon eau d'avec toute autre eau; elle avoit d'ailleurs un goût piquant & approchant de celui que pourroit occaſionner un ſel minéral; comme cette eau n'étoit pas bonne

pour les usages domestiques, on la négligea cependant fort long-tems, jusqu'à ce que par hazard on a enfin reconnu qu'elle pouvoit être un doux purgatif: deux domestiques du Marchand ayant bu quelques verres de cette eau dans la chaleur de l'été, sans avoir dessein que de se rafraîchir & de se désaltérer, en furent copieusement purgés, & n'en ressentirent aucune suite dangereuse; l'Anonyme qui a fourni cette lettre au Mercure, dit avoir fait sur lui-même l'expérience de cette eau. Il en a pris trois ou quatre fois, & elle lui a toujours bien fait; il en buvoit une bouteille de cinq verres chaque fois, & il laissoit quelqu'intervalle entre la prise de chaque verre pour pouvoir faire un tour dans la chambre. Au quatrieme verre elle commençoit à le purger, & après en avoir pris le cinquieme, l'effet en étoit si certain qu'elle le purgeoit même sept à huit fois, & au bout d'une heure & demie, à compter depuis la prise du premier verre, tout se trouvoit fini; ce purgatif n'est nullement embarrassant, il n'empêche pas de sortir, ni d'agir, d'ailleurs il ne fatigue point, il n'occasionne ni nausée, ni dégoût, ni tranchée, ni sécheresse, ni lassitude, ni foiblesse; l'eau dont il s'agit a un goût minéral qui n'est pas agréable, mais qui est bien éloigné du goût du séné, elle est si légere qu'on ne la sent point dans l'estomac. Elle rafraîchit en purgeant, elle abbat les vapeurs & les dissipe, elle guérit le mal de tête, enleve les obstructions & est même très-bonne dans les fievres intermittentes.

Il est néanmoins à observer que la quantité d'eau que chacun doit prendre varie selon les tempéramens, aux uns une bouteille de cinq verres suffit, il en faut davantage aux autres; & pour en fixer précisément la dose, on cessera d'en prendre dès qu'on s'appercevra qu'elle purgera un peu fort, & au contraire on continuera d'en prendre, jusqu'à ce qu'elle ait suffisamment opérée; l'eau de cette fontaine est sur-tout très-bonne en lavemens, on la fait seulement chauffer un peu plus que tiede.

BOURGES.

En parlant des eaux minérales de Bourges dans le premier volume de ce Dictionnaire, nous n'avons fait qu'indiquer deux petits Traités qui ont paru à leur sujet, depuis ce tems il nous en est parvenu un autre qui a pour titre : *Analyse des eaux minérales de Bourges, par M. Vannier, Conseiller du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de cette ville.* La fontaine d'où coule ces eaux se nomme *la fontaine de Saint-Firmin*, autrement *la fontaine de fer ;* cette fontaine est située à l'orient & prend sa source dans de hautes collines dont le terrein est ferrugineux en plusieurs endroits. Les parois de son bassin se trouvent comme incrustées d'une espece d'ochre jaunâtre, la pesanteur spécifique de son eau comparée à celle de l'eau commune, est comme 17 à 20 : cette eau a un goût sensiblement ferrugineux, elle porte à la tête, cause une espece d'ivresse & dispose à l'assoupissement ; elle dépose considérablement dans les vaisseaux dans lesquels on la transporte, il n'est pas même nécessaire qu'elle y séjourne pendant long-tems ; M. Vannier rapporte plusieurs de ses expériences sur cette eau. Si on verse du syrop violat dans une quantité proportionnée, en peu de temps la couleur bleue de ce syrop devient verte, & même d'un verd assez obscur, quelques heures après ; on obtient la même couleur, en versant de ce syrop avec de l'esprit de vitriol de mars délayé dansde l'eau distillée ; ce qui prouve que l'eau dont il s'agit, est ferrugineuse : d'ailleurs, la noix de galle infusée dans la même eau, lui a donné une couleur de pourpre brun foncé. L'infusion du bois d'Inde mêlée avec les eaux de la fontaine Saint-Firmin transportées, n'a subi aucun changement, que celle qu'elle éprouve, lorsqu'on l'étend dans l'eau commune. Il n'en est pas de même, si on fait ce mêlange avec

des eaux non transportées, la couleur purpurine de cette infusion se change en une couleur rousse semblable à celle de la garance, & au bout de quelques jours cette couleur devient d'un verd foncé ; les eaux de Saint-Firmin n'ont produit aucun changement dans la couleur du papier bleu à sucre ; quoiqu'on l'y eût laissé tremper pendant quelques jours ; & quelques gouttes d'huile de tartre versées dans une suffisante quantité de ces eaux, n'y ont produit aucune effervescence ; la liqueur en est cependant devenu d'abord trouble, mais elle s'est éclaircie au bout de quelque tems, & il s'est fait un précipité terreux de couleur jaunâtre.

Les acides minéraux ne produisent aussi aucune effervescence ; tous les changemens qu'ils leur apportent, c'est de les rendre très-belles & très-limpides, l'huile de vitriol leur prouve même plus de limpidité que les autres.

Après ces expériences M. Vannier a passé à d'autres ; il a fait évaporer à plusieurs reprises douze pintes d'eau ; & après avoir poussé l'évaporation jusqu'à siccité, il en a obtenu pour résidu une poudre de couleur jaune un peu foncée & seche au toucher. Il a ensuite lessivé ce résidu avec de l'eau distillée, & la lessive ayant été filtrée, il l'a fait évaporer ; cette lessive, avant son évaporation jusqu'à siccité, étoit très-salée au goût, & elle ne s'est jamais pu crystalliser ; M. Vannier n'en est pas resté à ce procédé ; il a versé en outre trois gouttes d'huile de vitriol dans une petite quantité de cette lessive, il ne s'y est pas excité la moindre effervescence ; mais y en ayant versé le double, l'effervescence s'est manifesté, il s'est même élevé une odeur très distincte d'esprit de nitre.

M. Vannier a ensuite fait évaporer jusqu'à siccité de cette lessive, il en a obtenu dix-huit grains d'une poudre jaune sale qui avoit un goût parfaitement salé, plus amer que n'est le sel de glauber, sans en avoir cependant la fraîcheur ; cette poudre saline, ajoute M. Vannier, exposée à l'air ne tombe point en déliquium, mais jettée sur les charbons elle pétille ; nous passerons sous si-

lence toutes les autres expériences de M. Vannier pour en venir avec ce Médecin à leurs résultats; les substances que les eaux de Bourges contiennent se réduisent, selon cet Auteur, à trois principales : 1°. un fer très-divisé; 2°. un sel neutre de nature particuliere; 3°. une terre absorbante; le goût sensiblement ferrugineux de ces eaux, leur mêlange avec les différens composés, tels que le syrop violat, l'infusion de noix de galle, les acides minéraux, démontrent très-évidemment la présence du fer qu'elles contiennent. L'évaporation de ces mêmes eaux, le résidu de l'évaporation lessivée, la filtration de cette lessive, & enfin cette même lessive évaporée, fournissent le sel que les eaux tiennent en dissolution; quant à la terre absorbante qu'elles contiennent, on la remarque très-bien, ajoute M. Vannier, sur le filtre lors de la filtration de la lessive du résidu de l'évaporation des eaux.

Pour ce qui concerne les vertus médicales de ces eaux, si on en juge, dit M. Vannier, par les principes qu'elles contiennent, & encore suivant les observations constatées de tous les Médecins, elles doivent avoir les vertus de l'eau commune, celles du fer, du composé salin qu'elles renferment, enfin les vertus des absorbans; elles seront donc à raison de leur élément aqueux, délayantes & rafraîchissantes; le fer qui s'y trouve distribué les rendra apéritives, & par la terre absorbante qui s'y rencontre, elles auront la propriété d'envelopper les âcres qui se trouvent répandus, ou dans les humeurs, ou nichées dans les premieres voies.

M. Vannier finit sa petite Dissertation en rapportant ce qu'a dit un Auteur du commencement du siecle précédent sur ces eaux. Cet Auteur (*Jodoci Sinceri itinerarium Galliæ. Geneve 1627*) assure que de son tems elles jouissoient de la plus grande réputation. *In Suburbio sancti Privati est fons Acidularum quo æstivo tempore matutinis horis magnum hominum numerum confluere videbis, ab illo sanitati præsidium quærentium. Calculo laborantibus imprimis conducibilis fertur.*

BOURSAULT.

BOURSAULT n'eſt pas fort éloigné de Dormans; M. Denis, Médecin de Dormans, a fait part à M. Miſſa dans une de ſes Lettres qu'il ſe ſervoit avec ſuccès, dans la pratique médicinale, des eaux minérales de Bourſault & du Parc du Château de Dormans, & cela dans tous les cas, où on a coutume d'employer les eaux minérales ferrugineuſes; auſſi, ajoute ce Médecin, ſont-elles toutes deux ferrugineuſes; celle de Dormans eſt même purgative à un aſſez haut degré; elles dépoſent l'une & l'autre conſidérablement, quand on les enferme dans des vaſes & on ne les y conſerve pas bien long-tems.

BOYAVAL EN ARTOIS.

BOYAVAL eſt un village ſitué à quatre lieues de la ville d'Aire en Artois, il y a un fameux puits dans ce village, il eſt de tradition que c'eſt de ce puits qu'on a tiré les pierres dont l'Egliſe du lieu a été bâtie; il a environ vingt braſſes de profondeur, l'eau n'y monte pour l'ordinaire qu'à la moitié, il arrive cependant quelquefois qu'elle le remplit entierement, elle en ſort pour lors en abondance; le tems où le puits déborde, n'eſt point réglé; M. Garcon, fameux Avocat d'Aire, aſſuroit en 1703 qu'il ne l'avoit vu regorger qu'une ſeule fois depuis vingt ans, mais qu'il s'étoit apperçu qu'à deux différentes repriſes l'eau y étoit montée à deux ou trois pieds du bord. Lorſque ce puits regorge, il ſe forme une fontaine dont la ſource a environ un pouce de diamètre. Cette fontaine coule auprès d'un bois voiſin plus élevé de neuf pieds que la gorge du puits; dès que le puits

cesse de répandre ses eaux, & qu'il se remet à son niveau ordinaire, la fontaine tarit aussi-tôt, mais ce qu'il y a de plus singulier dans le débordement de ce puits, c'est que les habitans du lieu ont toujours observé de tout tems que quand il s'est ainsi gonflé, les campagnes qui l'avoisinent en deviennent stériles; le bled qui y croît est pour lors très-mince & en petite quantité.

BRAINE.

On trouve, suivant M. Jardel, Officier du Roi, aux environs de Braine, petite ville du Soissonnois, des sources minérales; une, entr'autres, se rencontre à une porte de la ville dite de *Chatillon*. La qualité des eaux de cette source approche de celle de Passy. Plusieurs personnes les ont prises & les prennent encore journellement avec succès; elles purgent doucement; on rencontre une pareille source près de Veilly, au moulin de Saint-Pierre.

BRETAGNE.

Il y a dans cette province plusieurs fontaines minérales, celles de Dinant & de Plaine sont sur-tout très-connues, nous en parlerons dans les articles de ce Dictionnaire qui les concernent, il en est fait mention dans un ancien Ouvrage qui a pour titre : *Traité des Singularités de la Bretagne arémorique, en laquelle se trouvent les bains curans la lepre, la podagre, l'hydropisie, &c. par Roch le Baillif Edelphe, Médecin du Roi*, in-8°. 1577. On trouve encore dans ce Traité des détails sur *les métaux, minéraux, marcassites & diversité des terres de Bretagne & de leur propriété, ensemble du crystal.* Roch le Baillif étoit né à Falaise, & est mort le 5 Novembre 1605.

1605 ; il a été premier Médecin du Roi Henri IV. Son petit Traité finit par ces mots : « *Fin du labour Desmoterie du sieur de la Riviere, Médecin* ». C'étoit un autre nom de l'Auteur sous lequel il est le plus connu.

Suivant des Mémoires qui nous ont été fournis de la part de M. le Clerc, Chirurgien-Accoucheur à Châteaulin en Bretagne; il y a à une lieue de cet endroit, près d'une Chapelle qu'on nomme *Kluams*, une fontaine qui regorge lorsque la mer monte, & qui diminue quand elle perd ; dans un autre village sur le même côteau, est aussi une autre fontaine qui produit des effets pareils. La premiere coule environ à trois cens pas de la riviere, & la seconde à deux cens. Le regorgement n'altere en rien les eaux de ces fontaines qui sont toujours également douces ; on ne peut pas cependant douter que ce regorgement ne provienne de la mer, & en effet la mer la plus prochaine n'en est éloignée que de quatre lieues.

Au bourg de Plongast d'Aculas, près Brest, est un puits dont l'effet est bien différent de celui de ces fontaines ; Quand la mer monte, l'eau du puits baisse ; il devient même à sec, & se remplit, lorsque la mer perd.

BRUCOURT.

BRUCOURT est un endroit situé près de Dive en Basse-Normandie, à cinq lieues de Caen, il s'y trouve des eaux ferrugineuses minérales, qui passent dans le pays pour être très-bonnes dans les maladies chroniques.

BRUYERES.

BRUYERES est une petite ville située à une lieue de Laon en Picardie, il y a dans cette ville une fontaine

publique, dont Moréri fait un grand éloge à cause de ses vertus médicinales : & en effet les Bourgeois de Laon & les habitans des environs prennent avec le plus grand succès de ces eaux qui sont vraiment ferrugineuses dans les maladies chroniques dont ils peuvent être attaqués.

BUSSANG.

NOUS avons donné dans le premier volume de ce Dictionnaire un article très-étendu sur les eaux de Bussang ; M. Monnet vient aussi d'en traiter dans sa nouvelle Hydrologie. Comme nous n'avons d'autre vue dans cet ouvrage que de rassembler sous les yeux de nos Lecteurs tout ce qui peut concerner les eaux minérales du Royaume, & les différens sentimens des Auteurs à leur sujet, nous allons rapporter ici celui de M. Monnet au sujet de ces eaux, il n'en fait qu'un seul & même article avec celles de Sultzbach situées dans l'Alsace.

Les eaux de Sultzbach & de Bussang, dit M. Monnet, sont des eaux gaseuses tant soit peu ferrugineuses, ces eaux different si peu l'une de l'autre, qu'elles ne méritent point d'être distinguées ; elles contiennent ainsi, que beaucoup d'autres des Vosges, un peu d'alkali minéral assez parfait, avec tant soit peu de sel marin ; il est vrai que les eaux de Bussang en contiennent un peu plus que celles de Sultzbach ; elles contiennent aussi un peu de terre absorbante. Si ces eaux n'étoient pas gaseuses & ferrugineuses, elles ne mériteroient point d'être distinguées, ajoute notre Auteur, des autres eaux de ce pays, puisqu'elles ne contiennent pas assez des matieres que nous venons de nommer, pour être mises au rang des eaux minérales ; aussi ces eaux ne sont point désagréables au goût, on en boit très-fréquemment dans les Vosges & dans l'Alsace ; on en mêle avec le vin, comme on fait de celles de Seltz ; ces eaux ne sont point d'ailleurs des

plus gaseuses, & le *gas* n'y tient pas fortement; car, transportées au loin dans des bouteilles bien bouchées, elles le perdent, sinon en totalité, du moins en partie.

BUSSIARE.

BUSSIARE est un endroit qui n'est éloigné que de deux lieues & demie de Château-Thierry; on y trouve des eaux minérales dont M. Cadet, Apothicaire du Roi, Membre de l'Académie Royale des Sciences, a fait l'analyse; suivant ce Chymiste, une pinte de ces eaux lui a donné par l'évaporation environ un grain & demi de sel marin à base terreuse & deux grains & demi de terre calcaire; cette substance alkaline unie aux principes sulfureux, volatils, que M. Cadet a reconnu dans ces eaux, est certainement, selon lui, la cause de l'odeur d'hépar qui s'y manifeste; ces eaux ont quelque rapport avec celles de Montmorency, de Bareges, de Bagnieres, de Cauterets, &c. par leur goût, leur odeur, & par la propriété qu'elles ont de noircir la dissolulution d'argent; exposées à l'air, elles y perdent entierement & en peu de tems leurs principes sulfureux volatils.

M. Missa, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, auquel nous ne pouvons assez marquer notre reconoissance pour la part qu'il a pris à la rédaction de ce Dictionnaire, a demandé des éclaircissemens sur ces eaux; ils s'est adressé pour cet effet à M. Prevot, Chevalier de l'Ordre Royal & Militaire de Saint Louis, & celui-ci en a écrit au Curé de cette Paroisse qui lui a fait la réponse suivante.

« Tout ce que j'ai remarqué dans cette Paroisse, dit M. le Curé de Bussiare, ce sont des eaux minérales qu'on y trouve en quantité, ce qui m'a donné lieu de l'observer, c'est l'eau de mon puits qui m'a guéri d'une incommodité que j'avois depuis dix ans & demi; c'étoit un

dérangement d'estomac qui a d'abord été suivi d'une simple diarrhée & qui dans la suite a dégénéré dans une espece de dyssenterie, de flux hépatique, de lienterie, j'avois consulté à ce sujet plusieurs habiles Médecins, mais aucun n'avoit pu parvenir à m'en guérir, pas même M. Helvétius avec sa poudre spécifique. Un de ces Médecins entr'autres me conseilla l'usage des eaux minérales comme l'unique remede à mon mal. Quelque tems après j'eus occasion de venir m'établir à Bussiares. Dès la premiere nuit que j'y passai, je fus plus tranquille; la seconde nuit m'a encore été plus favorable, & enfin dans l'espace de quinze jours ou de trois semaines j'ai été radicalement guéri sans prendre d'autre précaution que de mêler dans mes repas mon vin avec beaucoup d'eau de mon puits. Je ne sçavois d'abord à quoi attribuer une guérison aussi prompte, sinon à l'eau de mon puits que je supposois me convenir apparemment mieux que l'eau de fontaine. J'ai éprouvé les bons effets de ces eaux, & ce n'est que près d'un an après que j'ai reconnu qu'elles étoient minérales. Je me suis servi de la noix de galle pour m'en certiorer, j'en ai mis dans quatre verres pleins d'eau; l'un contenoit de l'eau de mon puits, le second celle du lavoir que j'ai dans mon jardin; le troisieme, celle d'une source du clos voisin: (*c'est précisément celle dont nous avons rapporté l'analyse d'après M. Cadet*) & le quatrieme enfin, l'eau d'une fontaine de la Paroisse, éloignée de cent pas de mon presbitere. L'eau de mon puits a changé de couleur par l'addition de la noix de galle; celle du lavoir un peu plus; celle de la source du clos voisin s'est trouvée encore plus colorée que les deux premieres, & celle de la fontaine du village a conservé sa couleur naturelle; les trois premiers verres d'eau ressembloient, après les avoir gardés un jour, à de la vraie eau de savonnage déposée.

Un effet assez singulier de l'eau de mon puits, ajoute ce Curé, c'est qu'il survient à la plupart des personnes qui en boivent pour la premiere fois des boutons qui se

répandent quelquefois par tout le corps, & qui sont accompagnés de grandes démangeaisons.

* Auprès de ma Paroisse dans les aulnes, j'ai trouvé une fontaine; j'en ai goûté l'eau avec M. Soyeux, Chirurgien à Coincy; nous avons trouvé l'un & l'autre que cette eau avoit un goût désagréable approchant de celui du cuivre ». C'est par cette observation que M. le Curé termine sa Lettre.

M. Prevôt dit avoir connu à Château-Thierry un Avocat qui lui a assuré que dans différentes circonstances il avoit fait usage de ces eaux de Bussiares tant pour rapport & nausées que pour indigestion; il en avoit pour lors en quantité. Ces eaux le faisoient suer & lui occasionnoient ensuite une évacuation par les selles; ce qui le rétablissoit aussi-tôt.

CAMBO.

CAMBO est un gros Bourg très-bien situé, divisé en deux Hameaux, par la riviere de Nive. Ce Bourg n'est distant de Bayonne que de trois lieues; les fontaines minérales qui s'y trouvent le rendent très-fameux, elles sont au nombre de trois, dont deux à peu près semblables sont nommées les soufrées, & la troisieme, la ferrée ou la ferrugineuse. Les eaux des deux premieres sources sont thermales, elles ont une odeur d'œufs couvés & analogue à celle du foie de soufre; elles sont gluantes & visqueuses au toucher, teignent l'argent en jaune foncé & en noir & déposent sur les bords de la fontaine du véritable soufre en substance. M. la Borde, qui a publié un Traité sur ces eaux sous le titre *d'Essai sur les eaux de Cambo & de Villefranche, à Bayonne, in-12, 1766*, dit avoir mis dans un verre plein de ces eaux, un acide nitreux; il s'est d'abord joint à l'alkali qui y tenoit le soufre dissout & suspendu; l'eau

eſt devenue laiteuſe, & il s'eſt fait bientôt après un précipité qui, étant ſéché & mis entre les doigts, ainſi que ſur un charbon ardent, a exhalé également l'odeur de ſoufre. M. la Borde a mis de ces mêmes eaux dans deux vaiſſeaux bien nets, il a fait évaporer l'eau de ces vaiſſeaux à une chaleur lente juſqu'à ſiccité & il a trouvé au fond un ſédiment blanchâtre; il en a mis une partie ſur ſa langue, elle lui a excité un léger picotement; il en a mis une autre ſur des charbons ardens, elle y a élevé un peu de flamme, & répandu une odeur de ſoufre; mais notre Auteur ne s'eſt pas contenté de cette expérience, il a verſé deſſus tantôt des acides, tantôt des alkalis; les premiers ne l'ont point diſſout, & les derniers le réſolvoient auſſi facilement. M. la Borde a enſuite fait évaporer l'eau contenue dans le ſecond vaiſſeau à un doux feu de ſable, juſqu'à ce qu'il ſe ſoit formé ſur ſa ſurface une pellicule; il a fait tranſporter cette eau ainſi évaporée, dans un endroit frais & à l'abri de la pouſſiere, il l'y a laiſſé quelques jours, au bout deſquels il a examiné s'il s'y étoit formé quelques cryſtaux, & après en avoir découvert, il a panché le vaiſſeau pour en faire égoutter le reſte de l'eau; ſes cryſtaux étoient d'une figure oblongue à pluſieurs faces, excitant ſur la langue un ſentiment de fraîcheur mêlé d'amertume, & ils ſont tombés en efflorescence & en poudre dès qu'ils ont été expoſés à l'air. La nature de ces cryſtaux étant ainſi developpée, il a paru à M. la Borde que c'étoit un vrai ſel de glauber, qui tient le ſoufre ſuſpendu dans ces eaux, & le Médecin n'y a jamais trouvé ancun indice qui annonce du fer. Ces eaux ſont, ſuivant M. la Borde, ſtimulantes, fondantes & ſingulierement purgatives; elles accélerent la circulation, les ſecrétions & les excrétions; elles ſont diurétiques, diaphorétiques, & quelquefois même, mais rarement, ſudorifiques; elles enlevent les obſtructions naiſſantes des viſceres, elles leur donnent du ſon, & notamment au canal inteſtinal; elles operent très-bien, ajoute ce Médecin, dans les tempéramens mols &

dans tous les cas d'épaissiſſement, pourvu qu'il n'y ait point d'inflammation.

Ce Médecin dit qu'on pourroit encore fort bien ſe ſervir de ces eaux à l'extérieur & en forme de bains; elles ne le céderoient en rien, ſuivant lui, aux différens états qu'elles operent journellement étant priſes en boiſſon; elles réuſſiroient même très-bien dans les relachemens des nerfs, dans la ſtupéur ou engourdiſſement des parties, & dans les rhumatiſmes; mais quand on veut faire uſage de ces eaux, il faut que ce ſoit à leur ſource, autant que faire ſe peut, & la raiſon en eſt bien palpable, c'eſt qu'elles ſont ſoufrées.

Quant aux eaux de la troiſieme ſource, elles ſont acidules ou froides, claires & lympides; elles n'exhalent aucune odeur, ont un goût légerement ſtiptique, & dépoſent ſur les bords de la fontaine une matiere rouſſâtre; M. la Borde a verſé dans un verre plein de ces eaux de l'infuſion de noix de galle, elle eſt devenue à l'inſtant d'un violet obſcur, & bientôt après pourpre; ce Médecin a fait chauffer de la même eau, il l'a laiſſée repoſer pendant quelque tems, & il a jetté par deſſus de la noix de galle; ce mêlange eſt devenu auſſi-tôt après pourpre. Ces deux expériences prouvent évidemment l'exiſtence du fer dans ces eaux, & en effet l'aimant en attire du ſédiment qu'elles dépoſent. Les eaux de cette troiſieme ſource reſſerrent & fortifient, dit M. la Borde, les fibres de l'eſtomac & du canal alimentaire, elles inciſent, diſſolvent, abſorbent les glaires & autres matieres viſqueuſes des premieres voies; elles pouſſent par les urines, enlevent les obſtructions; elles émouſſent la pointe des acides qui croupiſſent dans l'eſtomac & le canal inteſtinal; elles ſont propres pour réveiller l'appétit, pour obvier aux vomiſſemens habituels & aux flatuoſités incommodes; elles guériſent des coliques opiniâtres; elles ſont ſpécifiques dans les pâles couleurs; en général elles ſont utiles dans preſque toutes les maladies de l'eſtomac.

CAPVER.

CAPVER ou CAPBERN, eſt un Village ſitué dans le Nebouzan. A un quart de lieu de ce Village il ſe trouve une fontaine minérale ; cette fontaine eſt dans le fond d'un vallon fort étroit, & ce fond n'a pas plus de dix pas de largeur. La fontaine n'eſt couverte que de branchage ; l'eau en ſort en bouillonnant de la groſſeur d'un homme, & ſe perd tout auprès de-là dans un ruiſſeau qui coule le long du vallon. Cette eau eſt fort claire, & n'a point de goût dominant, a un peu de ſtipticité ; elle n'eſt pas plus chaude que l'eau qu'on auroit expoſée au ſoleil d'été pendant quelques heures ; elle l'eſt un peu davantage en hiver ; mais elle eſt également abondante en toute ſaiſon ; priſe à ſa ſource, elle ne fait aucun changement à la teinture de tourneſol, ni au ſyrop violat ; encore moins à la teinture de roſe, avant ou après l'avoir aiguiſée avec l'eſprit de ſel ou avec la diſſolution d'alun ; elle ne tire point la teinture de noix de galle plus que l'eau commune, & ne trouble ni ne jaunit la diſſolution du ſublimé corroſif ; le ſel alkali y fait le lait virginal, enſuite le coagulum qui s'affaiſſe au fond du verre, & y fait une petite précipitation blanche.

CASTELLANE.

CASTELLANE, eſt ſitué dans la Provence. A un petit quart de lieue de cet endroit il ſe trouve une fontaine ſalée, cette fontaine eſt ſi abondante qu'à ſa ſource elle fait moudre un moulin, après quoi ſes eaux ſe perdent dans le Verdon.

CAUTERETS.

NOUS avons déja parlé des eaux minérales de Cauterets dans le premier Volume de cet Ouvrage, mais comme on nous a communiqué deux obſervations au ſujet de ces eaux, nous en allons faire mention ici; outre l'extrait des différentes pieces que nous avons rapportés, & qui les concernent, il a paru encore un Traité à leur ſujet, il avoit pour titre: *La recherche des eaux minérales de Cauterets, & la maniere d'en uſer, par Jean F. de Borie: à Tarbes, chez Lauque-Maurrey, 1714, in-8°.* Quant aux obſervations communiquées, l'une eſt de M. Montaut, & l'autre de M. Campmartin; M. Montaut s'attache particulierement à la fontaine de la Ralliere; cette eau, ſelon lui, eſt très-légere, ſavoneuſe & douce au toucher; elle a l'odeur & le goût du foie de ſoufre; ce Chymiſte ne met pas une grande différence entre cette eau & celle de Bareges; il prétend qu'elle produit les mêmes effets, qu'elle n'abonde cependant pas tant en principes ſulfureux, & que ce principe paroît en outre y faire une adhéſion moins forte en ce qu'il s'eſt dégagé plus promptement que des eaux de Bareges, c'eſt par cette raiſon que M. Montaut conſeille de boire cette eau ſur l'endroit même, au lieu de la tranſporter dans les maiſons du village. Au-deſſus de Cauterets il y a des cabannes qui renferment différentes ſources d'eaux ſulfureuſes: ces ſources appartiennent à différens particuliers qui ont conſtruit des bains, où les pauvres gens vont ſe baigner ordinairement, parce qu'il leur en coûte moins qu'à la Ralliere. Cet Auteur ajoute que toutes ces eaux ſont chaudes, claires, tranſparentes, & plus onctueuſes que celles de la Ralliere: elles abondent auſſi plus en principes ſulfureux; elles ont en outre la propriété de ſe conſerver plus long-tems;

par le résultat des expériences de M. Montaut, il paroît qu'elles different très-peu de celles de Bareges.

M. de Campmartin est du même sentiment au sujet de ces eaux; voici ce qu'il en dit selon son observation du 14 Juin 1768. La source du bain du milieu a fait monter le thermomètre au quarante-deuxieme degré; celle du bain de Pose au trente-huitieme degré, celle du bain Royal au quarante-quatrieme degré, celle du bain de Cabanes au quarantieme degré, celle du bain de la Ralliere au trente-quatrieme degré, celle du Bois au quarante-troisieme degré & demi, & enfin celle du Mauhourat au quarante-unieme degré & un quart; cette derniere source porte le nom de sa position. *Mauhourat*, signifie *mauvais trou*; elle jaillit dans la fente d'un saxum gris, & au-dessus de sa source cette fente est garnie d'une veine de quartz très-blanc, crystallisé en pointes de diamans.

M. de Campmartin dit ensuite avoir fait sur les eaux de Cauterets les mêmes essais que sur celles de Bareges; elles ont produit les mêmes phénomenes avec les mêmes mêlanges; elles ont donc un *hepar sulfuris*, mais celles de Cauterets déposent plus de soufre que celles de Bareges, sur-tout la fontaine de la Ralliere & celle de Mauhourat qui en déposent en grande quantité.

CHATEAU-LA-VALLIERE.

CHATEAU-LA-VALLIERE, est situé en Anjou, on y trouve des eaux minérales que nous croyons ferrugineuses, mais nous n'avons pas pu avoir de plus grands détails au sujet de ces eaux, nous nous contentons seulement de les annoncer ici.

CHATEAU-THIERRY.

NOUS avons déja parlé des eaux minérales de Château-Thierry dans notre premier Volume, nous y avons rapporté l'extrait d'un ancien Traité qui a paru au sujet de ces eaux, mais comme il nous est parvenu depuis quelques nouvelles observations, nous en allons faire mention ici. Il y a long-tems que Château-Thierry est renommé par deux sources d'eaux minérales ferrugineuses; elles coulent dans deux maisons, voisines l'une de l'autre: celle qui passe pour avoir le plus de réputation, & qui attire toutes les années dans cette ville, pendant la belle saison, un concours de malades assez considérable, est celle qu'on nomme *l'eau de la fleur de lys*, du nom de l'ancienne auberge où elle est située; j'ai goûté, sur les lieux, de cette eau, elle m'a paru être très-ferrugineuse & l'emporter même sur celles de Forges & de Passy; j'ai observé que la vraie source de cette fontaine étoit située dans les caves de la maison voisine de la fleur de lys, & que par conséquent l'eau qu'on remarquoit dans la maison de la fleur de lys, appartenante à M. Latreson, n'étoit que la décharge de cette source primitive.

Les vertus de l'eau de la fleur de lys présentent un phénomene assez singulier, elle avoit, à ce qu'on prétend, la propriété d'engraisser les canards qui en buvoient anciennement & qui se baignoient dans le marc qu'elle formoit au milieu de la cour de l'auberge, mais ce marais ne subsiste plus, on a rassemblé actuellement les eaux; ces oiseaux étoient gais & actifs leur plumage en étoit même plus beau & plus agréable, & leur viande plus fine, plus blanche, plus tendre, d'une saveur & d'un parfum plus délicat, ce qui n'est cependant pas commun à cette espece de volaille.

M. Cadet a analysé les eaux des fontaines en question, à la sollicitation de M. Missa, qui nous a fourni la plupart des détails dans lesquels nous sommes entrés, & ce Chymiste, dans une de ses lettres, dit qu'après un examen exact, il n'a pas été surpris que ces eaux, en raison des principes qu'elles contenoient, jouissoient d'une réputation distinguée, relativement aux guérisons qu'elles operent dans les maladies chroniques, & en effet cette eau minérale a un goût de foie de soufre très-sensible, qu'elle perd à l'air libre & qu'elle conserve long-tems dans des bouteilles exactement bouchées ; elle dépose à la longue une terre ochreuse, qui devient noire à raison du principe sulfureux volatil dont elle participe. Malgré le dépôt ferrugineux, l'eau minérale a la même propriété de reprendre avec la noix de galle une nuance d'un rouge violet presqu'aussi foncé que lorsqu'elle n'a point déposé, ce qui prouve que ces eaux, malgré leur dépôt, tiennent encore du fer en parfaite dissolution. M. Cadet a évaporé deux pintes de cette eau minérale, il a obtenu deux grains de fer, autant de terre calcaire & un grain de sel marin. Cette eau minérale est exempte de sélénite & d'acide vitriolique ; le fer qui y est tenu en dissolution n'y est point par conséquent dans son état de vitriolisation, ce qui rend cette eau minérale très-intéressante. Quoique minérale, elle est presqu'aussi légere que l'eau de la Seine ; la terre alkaline dont elle participe & son principe sulfureux volatil, doivent, ajoute M. Cadet, la rendre propre aux maladies de poitrine, & à raison de ses principes alkalins, on peut hardiment la couper avec le lait sans risquer qu'il se caille.

CHATENOY.

DANS notre premier Volume nous n'avons fait qu'indiquer les eaux de Chatenoy, nous allons rappor-

ter ici quelques détails ſur ces eaux ; on nomme ces eaux en Allemand *Keſtenholzer-Bad*. M. Kurſchner, Docteur en Médecine & Phyſicien, à Benfeld, en a parlé.

Le village de *Keſtenholtz*, dans la Baſſe Alſace, eſt agréable, fertile, éloigné d'onze lieues de *Sſtraſbourg*, & d'une lieue & demie à l'Oueſt de *Séleſtad*, fort près des villages de *Kinsheim* & d'*Orſwiller*. Dans ſon voiſinage, au pied des Voſges & de la montagne appellée *Hahnenberg*, dans un pré marécageux, eſt une ſource intariſſable, nommée vulgairement, *Badbrünlein*, au deſſus de laquelle on a conſtruit une cabane dont les murs ſont tous brillans des cryſtaux qui s'y attachent ; de cette ſource on a tiré différens canaux qui conduiſent les eaux dans une maiſon près du village, & bâtie pour l'uſage des bains chauds. L'eau ſuperflue arroſe la prairie, dont les roſeaux ſont couverts & incruſtés d'une matiere blanche & ſalée, ce qui rend ſalées les eaux marécageuſes de ces prés & fait que les beſtiaux les préferent à l'eau ſimple & la plus limpi de. Cette fontaine fut d'abord ſeulement en réputation chez les Payſans incommodés de la galle, principalement les Juifs, enfin les gens du pays ; mais ce n'eſt que depuis quelques années que le monde lettré en a heureuſement eu connoiſſance.

Cette eau paroît trouble dans le baſſin, ce qui eſt peut-être cauſé par un limon jaune qui s'attache aux ſoliveaux qui l'entourent, & qui couvre le fond de la ſource : pendant toute l'année elle eſt tiede & ſemble molle au tact ; elle a une ſaveur ſalée qui n'excite point au vomiſſement ; ſon odeur tire ſur celle du ſoufre ; pendant toute l'année elle produit une vapeur abondante qui s'en éleve ſans ceſſe : quand elle eſt puiſée, elle ſe repoſe, devient limpide & ſe trouve bientôt ſans aucune odeur. Elle eſt de $\frac{1}{48}$ partie plus peſante que les eaux les plus pures diſtillées.

L'eau de *Keſtenholtz* s'allie parfaitement avec le lait, & ne lui fait ſubir aucun changement en cuiſant avec lui : les liqueurs bleues ne changent point du tout ſa cou-

leur : étant mêlée avec l'acide ou alkali, elle n'éprouve aucune fermentation : cependant si on y mêle de l'huile de tartre distillé, il se précipite au fond une poudre blanche; la décoction de noix de galle ne lui donne pas la moindre teinte de noir; elle bout très-facilement & se réfroidit de même : les légumes y cuisent parfaitement; elle dissout & prend très-bien le savon : le mercure dissout dans l'acide nitreux s'y précipite en poudre blanche, qui, étant sublimée selon l'art, reproduit du mercure sublimé blanc, insipide, qui n'est plus dissoluble dans l'eau, & qui se noircit étant broyé avec de l'eau de chaux vive : les linges lavés dans cette eau se blanchissent parfaitement. Les dissolutions vitrioliques de fer & de cuivre mêlées avec ces eaux, & laissées à elles-mêmes pendant quelque tems, abandonnent les terres de leurs métaux qui se précipitent au fond. Si on y mêle de l'argent dissout dans l'acide nitreux, il se précipite au fond sous la forme d'une poudre blanche; & ce qui prouve qu'il y a quelque acide salin attaché à cet argent retiré, c'est qu'il a une grande volatilité, & une plus grande disposition à couler & qu'étant repassé au feu il produit la *lune cornée*. Si on mêle de la dissolution d'argent avec une plus grande quantité de cette eau, la dissolution donne une poudre bleue : le vinaigre de plomb forme un précipité blanc, qui, épouvé au creuset, donne le plomb corné. Ayant distillé quatre livres (de Médecine) de cette eau & ayant poussé soigneusement la distillation jusqu'à n'avoir qu'environ six onces de reste, la liqueur distillée se trouva sans saveur & sans odeur. Le reste de la liqueur ayant été évaporé à un feu doux & lent jusqu'à siccité, il donna trois dragmes d'une masse solide, grise : cette matiere ayant été lavée en eau pure, jusqu'à ce qu'elle n'eût plus de saveur, fut enfin réduite à trente grains de terre seche, grise. Si on fait évaporer sa lessive à un feu tranquille, jusqu'à ce qu'il paroisse une pellicule dessus, & qu'on la laisse refroidir, on trouvera des crystaux de

diverſes formes, de longs & de cubiques; & ſi on les jette ſur des charbons ardens, les uns pétillent les autres ſe fondent facilement & tranquillement & ſe convertiſſent en une véritable chaux. Quarante-huit livres de cette eau réduites à ſiccité ont donné trois onces deux dragmes de réſidu gris, dont deux onces deux dragmes diſſoutes dans l'eau, & ayant renouvellé l'eau juſqu'à ce qu'on ne ſentît plus aucune ſaveur ſaline & que la leſſive fût couverte d'une pellicule; après quelques jours de repos il ſe forma ſix dragmes & vingt-cinq grains de ſel très-pur, en cryſtaux parallélipipedes, plus longs que le doigt; ayant de nouveau fait évaporer le reſte & réduit juſqu'à une pellicule, on en tira encore une demi-once deux ſcrupules douze grains du même ſel, auquel étoient attachés de plus petits cryſtaux cubiques & inſéparables; le reſte ayant de rechef été traité de même, donna enfin ſix dragmes & dix-huit grains. Le dernier reſte étant évaporé juſqu'à ſiccité, produiſit une dragme & demie de ſel tirant ſur le brun, pétillant au feu & répandant une odeur empyreumatique qui n'eſt pas déſagréable, & ſe réduiſit enfin en charbon: le reſte de la terre étoit très-pure, ſubtile, peſant deux dragmes & deux ſcrupules & demie, ſur lequel ayant jetté autant d'huile de vitriol qu'il en fallut pour le ſaturer au point qu'il ne ſe fît plus d'efferveſcence, il en réſulta par la *cryſtalliſation* un ſel appellé *ſélénitique*: il reſte cependant dans la leſſive une portion qui ne s'allie point du tout à l'acide vitriolique, c'eſt une terre purement vitrifiable, qui mêlée avec partie égale de ſel de tartre, & miſe en fuſion ſur un feu violent, donne un verre jaune.

Les principes de cette eau ſont l'air; l'eau qui ſurpaſſe au moins cent vingt-ſept fois la quantité des corps hétérogenes qui y ſont contenus; le ſel admirable de glauber, le ſel commun, la terre calcaire; la terre vitrifiable & un peu de pétrole ou d'autre bitume. Le ſel admirable eſt au ſel commun en raiſon doublé; celui-ci eſt à la terre calcaire comme vingt-un à cinq, & à la

terre vitrifiable comme vingt-un à trois. Ce qu'il y a de bitume est en si petite quantité qu'on ne peut le soumettre au calcul; mais les expériences prouvent qu'il y existe. Le volume d'eau surpasse tellement chacun de ces principes, que sur une livre à peine trouve-t-on deux scrupules de ces sels dont nous venons de parler. Les qualités de cette eau sont d'être propres pour la digestion; elles ont une vertu stimulante, incisive, apéritive, adoucissante, fort humectante, relâchante & abstersive: on en fait rarement usage à l'intérieur; mais prises en forme de bains, elles sont très-efficaces dans les douleurs des membres, & elles guérissent parfaitement la galle.

CHAUDE-FONS.

CHAUDE-FONS est un village du pays d'Anjou; on prétend qu'il se trouve dans ce village une fontaine minérale.

CHESSEY.

CHESSEY est un village situé à quatre lieues de Lyon. A un quart de lieue de ce village, il y a une mine de cuivre; à cent pas de cette mine, on rencontre une voûte souterreine qu'on a creusée horizontalement, à plus de deux cens pieds de profondeur, pour en tirer des filons de métal. On remarque sous cette voute une petite source d'eau froide & vitriolée qui coule par plusieurs endroits, & qui, étant ramassée, fournit un pouce d'eau. On croit & on dit dans le pays que l'eau de cette fontaine change le fer en cuivre; mais pour peu qu'on soit Physicien, on sçait la fausseté de cette apparence. Les sels vitrioliques de cette eau rongeant la superficie du fer que les propriétaires de cette fontaine mettent sur un

un pain qu'ils ont fait faire exprès, laissent échapper des molécules de cuivre qui se précipitant, s'attachent à la surface du fer.

Lorsqu'on boit de cette eau à la source, elle laisse une impression désagréable & stiptique dans la bouche; mais si on la transporte, elle ne conserve d'autre goût qu'une petite pointe de vin. Prise tout récemment à la fontaine, elle noircit un peu la noix de galle en couleur d'ardoise; mais quand elle est transportée, elle ne produit plus ce changement. A la fontaine elle rougit le tournesol; & transportée, elle lui donne une légere teinture amaranthe. Dans l'évaporation, elle fait une écume qui s'attache aux parois du vaisseau, & l'on voit flotter entre deux eaux un nuage blanchâtre de la couleur de la résidence. La résidence s'est trouvée être de vingt grains sur deux livres & demie d'eau.

CIOTAT.

CIOTAT est situé dans la Provence. Dans un faubourg de cette ville il y a un Couvent de Servites, dans l'enclos duquel se trouve une fontaine dont l'eau hausse & baisse de même que le flux & le reflux de la mer.

CLASSY

CLASSY n'est pas éloigné de Laon en Picardie; M. Missa, Docteur Régent de la Faculté de Paris, nous a dit qu'il se trouvoit dans cet endroit des eaux ferrugineuses très-renommées contre les coliques venteuses & les diarrhées.

COLMARS.

COLMARS est situé dans le Diocèse de Senez en Provence. Il se trouve aux environs une fontaine périodique qui est remarquable par la fréquence de ses retours; elle s'arrête & elle coule environ huit fois dans une heure. Gassendi nous en donne une description très-détaillée dans sa Physique. Elle ne differe point, à ce qu'il dit, des fontaines ordinaires, ni pour la clarté, ni pour le goût de ses eaux; mais elle a cette propriété singuliere de couler huit fois dans une heure & de s'arrêter autant de fois. Quand elle est prête à couler, un léger murmure annonce son arrivée; elle croît peu à peu pendant environ une demi-minute; elle décroît ensuite pendant environ six minutes. Il paroît qu'il y a alors un moment de cessation d'écoulement, après quoi elle recommence dans le même ordre. Le cours de cette fontaine est toujours le même dans toutes les saisons. La seule inégalité qu'on y observe, c'est que l'intervalle du commencement d'un écoulement au commencement d'un suivant n'est pas toujours le même; mais qu'il est tantôt de huit minutes, tantôt de sept & tantôt de six, plus ou moins, de telle maniere cependant qu'il est rare qu'il n'y ait pas assez exactement huit écoulemens & huit cessations par heure.

M. Astruc, dans ses Mémoires pour l'Histoire Naturelle du Languedoc, pense que ces variations dont Gassendi paroît avoir été étonné, dépendent du plus ou du moins d'eau qui aborde à la source, selon que la saison est plus ou moins pluvieuse.



CRANSSAC.

CRANSSAC que nous avons désigné dans le premier volume de ce Dictionnaire sous le nom de *Carensac*, est un bourg de la province de Rouergue, ainsi que nous l'avons déja observé, distant de cinq lieues de Rhodes & au nord-ouest de cette ville. Ce bourg est fameux par ses eaux minérales. On a publié deux traités à leur sujet. Le premier a paru à Villefranche en 1686 & 1700. Il avoit pour titre : *Les Vertus & l'Analyse des eaux minérales de Cranssac avec la description & l'usage des étuves & la décomposition de leur bitume par Mathur. Dissés, Apothicaire de Villefranche.* Le second a paru à Rhodes en 1732, chez G. Vedeilhic. Il étoit intitulé : *Traité nouveau & curieux des eaux minérales de Cranssac, où l'on démontre par un grand nombre d'expériences la nature & les qualités merveilleuses de ces eaux pour la guérison de plusieurs maladies, avec des instructions sur les remedes qui doivent les précéder ou accompagner, la conduite & le régime qu'il faut observer, & la description, vertu, usage des étuves & de la décomposition de leur bitume par Jean-Joseph Galli l'Artigue, Chymiste.* L'un de ces traités ne vaut pas mieux que l'autre. C'est la raison pour laquelle nous n'en donnerons pas ici l'extrait. Nous rapporterons seulement quelques observations qui ont été communiquées au sujet de ces eaux à M. Raulin, Médecin ordinaire du Roi, par M. la Servole, Médecin à Beauprey.

Les eaux de Cranssac sont froides, dit ce Médecin. Il y en a deux fontaines. L'eau de celle qu'on appelle *nouvelle*, est purgative à peu près comme les purgatifs moyens; mais celle de la vieille fontaine ne l'est pas tant : l'une & l'autre passent par les urines. Ces sources sont en Rouergue dans un pays affreux entre des montagnes arides, dont la plupart jettent des fumées noires & puantes

& vomiſſent ſouvent des flammes, ce ſont autant de petits volcans.

On fait grand uſage de ces eaux dans le Périgord, en Quercy, & dans les Provinces voiſines. On les emploie dans les obſtructions des viſceres de l'abdomen, dans les pâles-couleurs, les vapeurs, les maladies des voies urinaires : elles ſont merveilleuſes dans les maladies de la peau; elles ne conviennent pas aux poitrines délicates, ni dans la toux, à moins qu'elle ne ſoit ſtomacale. Ces eaux agiſſent ſur-tout ſur les premieres voies & après les avoir nettoyées, elles pénetrent juſques dans le ſang, & déterminent pour lors leur principale action par les urines; M. de la Servolle prépare ſes malades avant de les leur faire prendre par des bouillons, des apozemes & des tiſannes, il ne purge point, à ce qu'il écrit, au commencement des eaux; il a remarqué qu'elles agiſſoient par les ſelles & même ſouvent par le vomiſſement les trois ou quatre premiers jours que les malades en boivent : l'eſtomac une fois débarraſſé, elles agiſſent à merveille ſans être obligé d'y ajouter aucun ſel; elles ſe prennent pendant huit, quinze & même vingt jours de ſuite; leur doſe eſt depuis une juſqu'à trois bouteilles ſuivant les tempéramens & les circonſtances; dans preſque tous les cas M. de la Servolle dit qu'il fait commencer par une bouteille & toujours par gradation juſqu'à trois.

CREMIEU.

C'EST un endroit ſitué dans le Dauphiné, on dit qu'il s'y trouve des eaux minérales, mais elles ne paſſent pas pour avoir grande vertu.



DANIEL.

EN parlant des eaux de Daniel dans notre premier Volume, nous avons oublié d'y indiquer la plupart des vertus de ces eaux. Comme ces vertus ſont parvenues depuis à notre connoiſſance, nous allons les rapporter ici, elles ſont inſérées dans les Affiches de Province, n°. 27 1752, & dans le Journal de Verdun du mois de Juillet 1753. Les maladies pour leſquelles leur uſage a communément rempli l'intention des Médecins ſont particulierement, lit-on dans ce Journal, les douleurs de reins qui proviennent des urines enflammées, bourbeuſes, chargées ou de ſable ou de levain glaireux; les cours de ventre & ſur-tout les dyſſenteries, les coliques bilieuſes; les ardeurs d'entrailles, les inſomnies cauſées par un ſang trop agité; on ſe ſert auſſi de ces eaux avec ſuccès pour fiſtules & les ulceres ſoit externes, ſoit internes, ſi on en excepte cependant ceux du poumon; elles conviennent aux perſonnes attaquées du ſcorbut, de la ſueur fétide & de toute humeur dartreuſe; ces eaux ſouffrent le tranſport ſans rien perdre de leur vertu, pourvu qu'on ait ſoin de boucher exactement les bouteilles dans leſquelles on les renferme; M. Sauvage a publié un Mémoire ſur les eaux d'Alais, parmi leſquelles celles de Daniel occupent le premier rang. Voici ce qu'en dit ce Sçavant.

« De quelque maniere qu'on examine les eaux de Daniel, (c'eſt M. Sauvage qui parle ici) on trouve qu'elles contiennent un acide vitriolique, une terre ferrugineuſe & une partie ſpiritueuſe qui n'eſt qu'un air très-élaſtique, le tout noyé dans un phlegme ou une eau pure. L'acide vitriolique ſe manifeſte par une légere âpreté qu'on ſent en les goûtant, on le peut encore ſoupçonner en ce que la même montagne qui fournit ces eaux eſt fertile en fer, & a de l'autre côté une miniere conſidérable

de vitriol ; leur sédiment est une ochre ou terre ferrugineuse ; or le fer contient, suivant bien des Auteurs, un acide vitriolique, ces eaux ont la propriété des acides, qui est de ne se mêler que difficilement avec le savon ; enfin une preuve non équivoque, c'est que celles de la *Marquise* sur-tout acquierent une couleur vineuse ou pourprée & trouble par la poudre des noix de galle.

Si sur cette eau ainsi rougie par les noix de galle, on verse de l'*esprit de vitriol*, la liqueur s'éclaircit sur le champ & reprend sa transparence ordinaire à cela près qu'il s'éleve un petit nuage à la surface supérieure. Veut-on faire revenir la couleur rougeâtre ? on n'a qu'à verser dessus quelques gouttes *d'huile de tartre par défaillance*, la moitié de la liqueur se précipitera & paroîtra rouge, le dessus acquerra une couleur tirant sur le bleu.

L'huile de tartre versée sur l'eau de la *Marquise* pure, la trouble & la blanchit d'abord sans ébullition ni chaleur sensible; ce mêlange se précipite en blanc par l'esprit de vitriol; si on verse de l'esprit de nitre sur ces eaux minérales, on excite une fumée sans la moindre chaleur, l'esprit de vitriol, ni l'eau de chaux n'ont rien fait sur ces eaux pures; non plus que le sel de Saturne, ni sa solution de sublimé corrosif.

On peut conclure de ces expériences & de plusieurs autres que je ne rapporterai pas, que ces eaux ne contiennent ni soufre, ni alkali, soit fixe, soit volatil, ni bitume, ni sel ammoniac, mais seulement un acide vitriolique, lequel est très-copieux dans les eaux de *Brouzen* & du *Mas de Boac*, car elles acquierent une couleur de sang par la teinture de tournesol & une couleur d'encre par la poudre de galle; ce sel est en moindre quantité dans les eaux de la *Marquise* & dans celle de la *Comtesse*, à peine peut-on le découvrir par les expériences chimiques.

Bien des Modernes, comme M. *Frid. Ofman*, célebre Professeur à *Hall*, M. *Boerhaave*, dont le nom seul vaut un éloge, ont prétendu que le sel des eaux qu'on appelle

communément *acidules*, tiroit plutôt sur l'alkali que sur l'acide; M. le Fevre, Médecin d'Uzès, de l'Académie Royale des Sciences, trouvoit lui-même dans la *Comtesse* d'Alais un sel *alkali* de même que dans les eaux thermales de *Bagneuls*, dans les eaux d'*Hieuset* & autres; M. Blanquet le trouve aussi dans bien des eaux du Gévaudan, mais je vois que la plupart de ces Sçavans ont employé le feu dans leur analyse, & par-là ont alkalisé les sels, ou neutres, ou acides, qui s'y trouvoient naturellement, j'ai retiré de même des eaux d'Alais & de celles d'*Hieuset* un sel alkali bien marqué, quand je les ai exposées à un feu assez fort & que j'ai laissé la cucurbite à sec, ce sel étoit même & plus âcre & plus copieux à mesure que j'employois un plus long ou plus grand feu, ainsi je ne m'en tiens pas à pareilles analyses.

La terre ferrugieuse des eaux d'Alais s'attache dans la distillation aux parois du vaisseau, sous la forme d'une craie ou poudre grise, autre ouvrage du feu; sa couleur naturelle est celle de l'ochre, ce n'est autre chose qu'un fer extrêment ouvert & mêlé avec une terre pure, ce fer est changé par l'acide vitriolique en un vrai safran de Mars, sur lequel la pierre d'aimant n'a plus de pouvoir, l'attraction s'étant presque perdue avec la disposition des particules insensibles; aussi si on verse de l'esprit de nitre ou sur ce sédiment, ou sur le safran de Mars ordinaire, on n'excitera en aucune façon le bouillonnement avec fumée & chaleur notable qu'on excite en versant de ce même esprit sur la limaille de fer: en un mot les eaux d'Alais contiennent un vrai safran de Mars, lequel est suspendu & mêlé proportionnellement avec l'eau dans toutes ses parties, quoiqu'il soit spécifiquement plus pesant. Je n'entreprends point ici d'expliquer le méchanisme de cette suspension, ni de ces précipitations, troubles, & autres phénomenes dont nous avons parlé, comme on ne peut le faire que suivant les loix de l'attraction Newtonienne & sans s'étendre beaucoup, je le renvoie à une autre occasion.

La vapeur élaſtique qui s'éleve des eaux d'Alais, ſur-tout de celles de *Brouzen* & qui fait caſſer les bouteilles trop pleines ou trop bien bouchées, n'eſt autre choſe qu'un air qui s'y trouvoit engagé & trop reſſerré ; cet air ſe trouve chargé des particules, ſoit ſalines, ſoit ferrugineuſes, les plus ſubtiles, mais on l'obſerve avec peine dans les eaux de *Daniel*, auſſi ne perdent-elles rien par le tranſport comme l'expérience le fait voir.

Quoique le préjugé du peuple ſoit que la bonté des eaux dépend de leur légéreté, je ne ferai pas façon de dire que la vertu de certaines eaux, comme des ferrugineuſes, dépend de leur peſanteur ſpécifique plus grande, mais au fond le poids des différentes eaux ne differe pas d'une quantité qui mérite quelqu'attention ; M. Boyle a fait voir que cette différence n'alloit pas à plus d'un millieme ; & qu'eſt-ce qu'un grain de plus ou de moins ſur un verre d'une eau qu'on avale à diſcrétion? J'ai meſuré avec l'aréomètre le rapport de peſanteur entre l'eau commune & celle de *Daniel*, j'ai trouvé celle-ci un peu plus peſante, mais comme cette meſure ſe prend ſur le degré d'immerſion de l'aréomètre, il reſte à ſçavoir ſi la tenacité de l'eau ne produit pas la réſiſtance que nous attribuons à ſa peſanteur.

Quelque ſoin que nous ayons pris pour déterminer les ſubſtances ou principes qui entrent dans la compoſition des eaux de *Daniel*, nous ne prétendons pas en déduire leurs propriétés : je ne vois rien de plus téméraire que cette entrepriſe; rien pourtant de plus commun. Souvent on prétend prouver que tel mixte a telle propriété, parce qu'on y a trouvé tel ou tel principe, tel ſel ou tel métail; mais en ſçait-on la quantité, la proportion, la figure, la denſité? Sçait-on le rapport de ſon attraction, de ſa peſanteur avec celle de nos fluides, la maniere dont ces principes agiſſent ſur nous, les changemens qu'ils ont à eſſuyer dans l'eſtomac, dans le ſang? Ceux qui entreprennent de pareilles explications ſeroient ſouvent en peine de déterminer au juſte l'effet d'un corps ſimple & ſenſible

qui agiroit méchaniquement sur nous ; ce n'est donc que par des expériences réitérées & par leurs effets sur le corps humain que nous pouvons apprendre les vertus des médicamens : toutes les épreuves & les raisonnemens faits *à priori* ne nous peuvent fournir que de simples conjectures, & dans la Médecine il faut des vérités.

Toutes les eaux minérales ont des vertus communes aux Eaux de Riviere, de puits, & des vertus qui leur sont particulieres & propres: nous risquons fort de les confondre ici; aussi seroit-il mal-aisé de l'éviter, il suffit que nous en avertissions pour l'intérêt de la vérité.

Les eaux minérales ont des avantages fort considérables sur tous les autres remedes; c'est une boisson que la Nature, cette ouvriere si sage, a pris soin de composer dans les entrailles de la terre; mais si sagement & si sçavamment, que les plus habiles Médecins ne peuvent parvenir à l'imiter parfaitement, & que les seules lumieres naturelles nous suffisent pour en faire souvent l'application, pour en régler la dose : elle nous donne libéralement ce remede pour nous inviter à y avoir plus souvent recours dans nos infirmités; elle a épargné, autant qu'il a été possible, notre délicatesse, notre goût; elle a tempéré leur vertu, leur force, & les a proportionnées à une infinité de tempéramens. Nous tirons des plantes, des animaux & des fossiles, bien des médicamens; mais ils ont presque tous besoin de certaines préparations chymiques ou galeniques. Les eaux sont un remede tout prêt. La nature, occupée ailleurs à notre nourriture ou à nos autres besoins, ne semble s'être occupée ici que du soin de notre santé. Les autres remedes sont d'un usage dangereux, difficiles à composer, encore plus à manier : le moindre manquement, le moindre oubli de la part de l'Artiste qui les prépare, les rend d'une vertu toute contraire, souvent venimeuse. Ici nous n'avons à craindre ni l'ignorance, ni l'infidélité de l'ouvrier qui est le Créateur même. Le mauvais goût des premiers, leur prix excessif, la violence de leurs effets sont quelquefois plus à craindre

que la maladie même; mais les eaux, sur-tout celles de *Daniel* n'ont rien de rebutant; elles n'ont ni la puanteur bitumineuse ou d'œufs pourris, comme les eaux d'*Hieusset*, ni l'âpreté des vitrioliques de Valhs.

Si on en prend outre mesure & à la fois, elles donnent des nausées & des vomissemens; c'est alors que le goût des eaux se fait bien sentir : je voudrois le comparer à quelque goût connu, & je ne puis le faire, tant ce goût leur est propre & particulier, tant il est vrai que chaque mixte naturel a ses odeurs, goûts & autres qualités absolument différentes des autres. On rapporte vulgairement le goût & l'odeur de ces eaux à du fer; mais c'est autant se tromper que si l'on vouloit donner une idée de l'odeur de l'oignon par celle de toute autre plante, comme seroit l'ail; ce qui nous fait voir l'adresse de la Nature dans ces combinaisons, le peu d'étendue de nos lumieres dans nos analyses, & le besoin où nous sommes de consulter plutôt les expériences que les raisonnemens.

Ces eaux, en sortant de l'estomac, entraînent au-dehors les glaires, les matieres bilieuses, le résidu des alimens, toutes les pourritures qui s'y trouvent; voilà donc une eau légerement vomitive, mais dont on peut augmenter l'activité, en y mêlant le tiers des eaux de *Brouzen*, & en les prenant tiedes. On peut réitérer ce vomitif deux ou trois matins, & cela dans toutes les maladies chroniques & non inflammatoires où le vomissement est indiqué; ainsi c'est un remede sûr & excellent dans les dyssenteries ordinaires, diarrhées âcres & bilieuses, ténesmes, parce qu'elles vuident par en-haut les matieres nuisibles, elles resserrent par leur acide vitriolique, & arrêtent le cours de ventre.

Nous avons vu durant quelques années des dyssenteries épidémiques résister à tous les remedes ordinaires, & ne se rendre qu'à ces eaux prises sans mêlange, à la maniere accoutumée, leur sel divisant la bile, la rendant plus fluide, se joint à elle & en forme un savon détersif, qui nétoye les intestins des mucosités âcres qui s'y attachent,

& le torrent de l'eau qu'on boit, entraîne le tout hors du corps, & lessive parfaitement le sang qui se dépure par ces conduits.

Ainsi, c'est un excellent purgatif dans toutes les maladies bilieuses, dans la jaunisse qui ne dépend que d'une bile trop âcre & trop abondante, dans les douleurs & chaleurs d'entrailles qui en proviennent, dans les ténesmes & constipations qu'une trop grande sécheresse des fibres produit, & dans tous les maux qui s'en ensuivent, comme les maux de tête, coliques venteuses, anxiétés, insomnies, dégoût, hémorrhoïdes; elles ont cela de propre, qu'elles purgent très-bien, sans tranchées, & sans laisser après leur opération cette sécheresse ou constipation que laissent la plupart des purgatifs dans des cas semblables. Si elles avoient de la peine à passer le premier jour, il ne faut pas avoir recours à la cornachine, à la scammonée ni au jalap, mais à la manne dont on peut délayer deux onces dans le dernier verre.

Sur quoi il faut avertir ces sortes de malades qui sont secs, arides, échauffés, qu'ils ne doivent pas desirer avec tant d'empressement d'être évacués; il faut auparavant que ces eaux ayent le tems d'humecter la masse du sang qui est à sec, assouplir les vaisseaux qui sont tendus & en éréthisme, ainsi qu'ils les laissent imbiber le premier jour de ces eaux, sans s'inquiéter & sans violenter les fibres de l'estomac par des purgatifs précipités, un lavement d'eau de *Daniel* pris le soir, & ces eaux mêmes prises moins abondamment, les prépareront à être beaucoup mieux évacués les jours d'après.

Quant aux personnes dont le ventre est moins constipé, la prise ordinaire de ces eaux a coutume de les évacuer abondamment dès les premiers jours, de façon qu'à force d'aller ils se sentent le deuxieme ou troisieme jour une vive cuisson au fondement, ce que le vulgaire attribue à la bile qui passe, comme si cette partie y étoit plus sensible que le reste des intestins; mais il arrive alors aux intestins ce qui arrive à une corde attachée fixement à un bout &

ſecouée fortement de l'autre, toutes les vibrations de la corde aboutiſſent à ce point fixe, heurtent contre avant de ſe réfléchir, c'eſt auſſi cette extrêmité qui ſouffre les plus fortes diſtentions & qui ſe rompt le plus ſouvent; de même dans l'action de ces eaux, les oſcillations fortes & réitérées des inteſtins vont ſe terminer au fondement qui eſt le point fixe & y cauſent ces diſtentions des nerfs; pour revenir aux eaux en général, elles ſont excellentes dans toutes les maladies des premieres voies qui arrivent dans les chaleurs de l'été, après des exercices immodérés, de longs voyages, des excès dans le boire, dans les liqueurs, les ragoûts; ainſi ces dégoûts opiniâtres que ſentent ces ſortes de malades avec amertume & ſéchereſſe de bouche, ſont ſi bien guéris, qu'on a en vérité à craindre que ces malades ne ſuivent enſuite leur trop trop grand appétit.

On a coutume d'attribuer les dégoûts, les dévoiemens à un refroidiſſement d'eſtomac, & je conviens qu'en ce cas les eaux, quelles qu'elles ſoient, ſeroient d'un uſage ſuſpect, à moins qu'on ne les mêlât avec d'autres purgatifs, mais rien de plus rare que ces cas; on diroit que dans la lienterie, maladie où l'on rend les alimens par le bas, tels qu'on les a pris, tout eſt relâché, refroidi; rien moins que cela, puiſque l'uſage des eaux de Daniel la guérit en calmant la trop grande oſcillation du conduit inteſtinal, comme je l'ai expérimenté dans l'hydropiſie où tout regorge de ſeroſité, on auroit tort d'accuſer un refroidiſſement & un relâchement, les fluides très-ſouvent y ſont âcres, gommeux, deſſéchés, les ſolides roidis, auſſi j'ai vu guérir par les eaux de Daniel une de ces hydropiſies commençantes dans un payſan à qui elle étoit ſurvenue par les travaux de la moiſſon, leſquels avoient rendu ſon ſang gluant & lui avoient cauſé des obſtructions légeres.

Il faut tout dire, c'eſt que ſi ces eaux déſobſtruent ſi bien les viſceres, ce n'eſt pas en délayant ſimplement les liqueurs & en aſſoupliſſant les tuyaux, c'eſt auſſi en di-

visant celles-là & accélérant le mouvement de ceux-ci par le moyen des molécules solides, soit salines, soit ferrugineuses, qu'elles contiennent ce que ne peuvent pas faire les autres eaux minérales simplement salines ou bitumineuses.

Il est bon de combattre en passant une erreur dans laquelle sont bien des personnes, qui est que les eaux minérales ne peuvent faire du bien qu'en passant vîte ou par les selles, ou par les urines, & qu'il est dangereux de les laisser séjourner dans le corps; qu'arrive-t-il de-là, c'est que tout le monde s'imagine qu'après l'usage de ces eaux il peut y avoir encore de ces eaux dans le corps & on croiroit faire une faute essentielle si on manquoit à se purger après.

Mais 1°. on ne fait pas attention que ces eaux n'ont rien de nuisible en elles-mêmes, qu'on peut en boire à l'ordinaire, que bien des gens les prennent durant les quinze jours entiers, & que si elles pouvoient nuire, elles le feroient dans cet intervalle; 2°. que l'eau est un élément d'une nécessité absolue à notre sang, puisque sur environ cent livres d'humeurs que nous avons, il y en a plus de quatre-vingt-dix qui ne sont que de l'eau pure, comme l'ont démontré MM. Keill, Boerhaawe, &c. 3°. que leurs particules salines & ferrugineuses ne peuvent agir sur les petits vaisseaux qu'après un long tems, pour les désobstruer, les pénétrer, la circulation qui les y conduit étant d'une extrême lenteur dans ces sortes de vaisseaux, comme on le démontre en Physiologie; 4°. que la quantité qui sort du corps par des voies insensibles est de beaucoup plus grande que les évacuations sensibles, puisque nous perdons chaque jour environ six livres pesant par la transpiration imperceptible, & que celle-ci est de beaucoup plus utile dans l'usage des eaux que ne le sont les autres, quand on n'a en vue que de rafraîchir & d'humecter le sang. Il est donc nécessaire en ce cas-là de laisser circuler long-tems & à loisir les eaux minérales dans le sang, & se purger après les eaux sans aucun be-

ſoin, c'eſt s'échauffer & ſe deſſécher, s'eſt-à-dire, détruire en un jour le bon effet qu'on attendoit de leur uſage.

La maniere de prendre les eaux ne contribue pas peu à les déterminer, ou par le vomiſſement ou par les ſelles, par les voies de l'urine ou par celle de la tranſpiration.

Veut-on vuider un eſtomac ſurchargé? il faut les prendre le matin à jeun, tout à coup & à grande doſe, ſur-tout les ayant laiſſé tiédir au ſoleil; veut-on qu'elles vuident par le bas? il faut les prendre à doſe moyenne, à diverſes repriſes, ayant rendu le ventre libre par des lavemens, & évitant la chaleur, les vêtemens trop forts & l'exercice immodéré, ſe contentant d'une promenade douce. Veut-on qu'elles pouſſent par les urines? il n'y a qu'à en prendre la moitié de la doſe ordinaire, à plus de repriſes, la région des reins bien couverte ſeulement, ſans faire précéder ni lavement, ni purgation; & pour les rendre ſudorifiques, il faut les boire à même doſe, mais chaudes, tout le corps bien couvert & uſant d'un exercice plus grand ou ſe promenant au ſoleil, ou les prendre chaudement dans le lit.

On ſe ſert des eaux de Daniel de la premiere façon dans les embarras d'eſtomac, les nauſées, les dégoûts, dans les diarrhées & dyſſenteries. On emploie ces eaux de la ſeconde maniere dans ces mêmes cas & quand on veut vuider les pourritures des premieres voies, quand on veut attirer vers les inteſtins les parties âcres, alkalines, huileuſes qui obſtruent les viſceres du bas-ventre, déterger des ulceres ou fiſtules du fondement, calmer des ardeurs d'entrailles, des hémorrhoïdes douloureuſes.

On les détermine vers les voies urinaires dans les ulceres de ces parties, dans toutes les maladies qui ſont accompagnées d'ardeur, échauffement, épaiſſiſſement, rougeur des urines; excepté les cas des fievres aigues dans leſquels on n'a pas coutume de s'en ſervir, elles nettoient très-bien les reins & la veſſie des ſables, bourbes, graviers & calculs; on a vu des perſonnes rendre par le moyen de ces eaux des calculs d'une groſſeur qu'on au-

roit peine à croire, mais c'est qu'elles détendent les fibres des ureteres & de l'uretre que la douleur tient resserrées, elles dilatent ces conduits, font par-là des merveilles dans l'ardeur & la rétention d'urine, dans la néphrétique qui vient de chaleur d'épaississement des urines, de calculs, & dans ce dernier cas elles ne sont pas si à craindre que bien d'autres eaux, lesquelles poussant vivement de gros calculs des reins peuvent les déplacer, les engager davantage dans les ureteres & causer par-là de grands ravages, comme le remarque Sydenham.

Ces eaux sont spécifiques contre toutes ces sortes de maux, pour arrêter sans danger l'écoulement des gonorrhées quand on a fait précéder les remedes généraux, très-souvent elles arrêtent les reliquats de ce mal honteux si difficile à guérir radicalement, quand il a duré au-delà d'un ou deux mois, mais très-certainement elles le réduisent à un point de ne plus incommoder & de guérir même totalement, pourvu que le malade se ménage; il faut dire la même chose des fleurs blanches accompagnées de cuisson & d'acrimonie, de toutes les fistules & de tous les ulceres internes & externes du corps humain, si vous en exceptez ceux du poumon, dans lequel cas ces eaux sont dangereuses, ainsi que celles de Valhs, de Comarets, Lodève, &c. n'y ayant que celles d'Hieusel & peut-être aussi celles d'Alzon qui puissent y être employées.

Toutes les autres eaux acidules, prises au moins à la façon accoutumée, incommodent les phthisiques, ceux qui ont la poitrine étroite, délicate, ceux qui crachent ou ont craché du sang, elles pesent sur les poumons & font beaucoup d'autres ravages. Il ne faut pas non plus en user dans les maladies soporeuses & paralytiques qui dépendent d'un relâchement des fibres du cerveau, ce n'est que dans le cas d'insomnie, de douleurs de tête, que la pléthore ni l'abondance des sérosités ne produisent pas dans certains desséchemens des parties qui causent des roideurs des tendons, racourcissemens des membres.

Elles sont utilement employées pour dessaler & lessi-

ver le sang dans les rhumatismes chauds sans fievre aigue, dans les douleurs des reins & des autres parties, quand elles reconnoissent une même cause, dans les maladies cutanées non virulentes; car alors il faut des remedes spécifiques comme le mercure, le soufre; mais elles suffisent dans les autres éruptions, galles, dartres, démangeaisons, ou du moins elles préparent aux autres remedes.

Les fievres d'accès sont encore emportées par l'usage de ces eaux, toutes les fois qu'elles sont entretenues par de légeres obstructions, par un sang aride & épaissi par les pourritures des premieres voies, & que la fievre n'est pas inflammatoire auquel cas il faut d'autres secours plus appropriés.

J'en ai usé durant plusieurs années avec succès pour diverses indispositions, & j'ai eu par-là occasion d'observer sur le lieu les effets qu'elles ont coutume de produire; j'ai donc constamment observé 1°. qu'elles donnent de l'appétit, qu'elles l'augmentent même quand il est au degré naturel; 2°. qu'elles calment l'effervescence du sang, en éteignent les ardeurs, procurent par-là le sommeil; 3°. qu'elles dessalent très-bien les humeurs, émoussent l'âcreté de la bile, l'entraînent même, il n'y a peut-être rien de plus propre que ces eaux à prévenir & corriger cette sorte de putréfaction qui arrive à nos humeurs à force d'être échauffées par la chaleur de l'été, de la circulation, du travail; ces eaux empêchent le sang de s'*alkaliser*, en corrigent l'acrimonie, & par-là elles font des merveilles dans les ophtalmies invétérées, dans les vieux ulceres, les fistules, les éruptions cutanées, échaubrûlures; cette acrimonie qui fond le lait des nourrices le rend désagréable, nauséeux, jaunâtre, en un mot, qui le pourrit, & les maladies des nourrissons qui s'en ensuivent, comme inquiétudes, insomnie, sécheresse, dyssenterie, tous ces maux, dis-je, sont très-bien guéris par ces eaux dont on fait user à la nourrice pour boisson ordinaire.

Elles conviennent dans l'*ozene*, le scorbut, la sueur fétide,

fétide, les dartres, en un mot, dans tous les cas où il faut abattre la fougue du sang, calmer son acrimonie, d'étendre des fibres irritées, en modérer les vives oscillations, purifier, comme on dit, les humeurs, & les faire couler plus librement dans les plus petits vaisseaux.

On use des eaux de *Daniel* en boisson, lavement, injection, suivant les vues qu'on a; la boisson est ou en prises ou à l'ordinaire, le tems le plus propre est depuis le mois de Juillet jusqu'à la fin de Septembre; le lieu le plus convenable est la source, ou quelque jardin ou prairie voisine dans laquelle on les apporte bien bouchées; quand on les prend en boisson ordinaire on en boit à sa soif, mais quand c'est en forme ou à prises on les prend le matin au soleil levant d'heure en heure, avalant à chaque reprise ce que l'estomac en peut contenir sans être trop chargé ou rebuté, les enfans en prendront deux ou trois verres, les adultes vont jusqu'à six ou sept qui doivent faire en tout près de trois livres, dans l'intervalle on se promene à l'ombre, à moins qu'on ne voulût se faire suer, ce qui n'est pas d'usage. Quand on les prend le matin & sur-tout dans une saison moins chaude, on a soin d'avoir le corps bien couvert, la poitrine garnie d'un bon gillet. Ceux qui se promenent au soleil avec les eaux dans le corps sans les avoir rendues, risquent d'avoir des pesanteurs de tête, des étourdissemens, ce qu'il faut éviter. Ainsi, quand on en prend à la dose accoutumée, & lorsqu'on n'est pas sûr de les rendre le premier jour, on doit à la troisieme prise mettre dans un des verres un purgatif convenable, comme deux onces de manne, ou une once de syrop de chicorée, autant de celui de fleurs de pêcher, & trente ou quarante grains de rhubarbe, ou bien six gros de sel d'epsom, ou une demi-once de sel polychreste pour les personnes difficiles à émouvoir, on augmente la dose ou bien on se sert de la poudre cornachine à la dose de vingt-cinq, trente ou même quarante grains, ou l'on emploie le syrop de roses pâles avec le jalap en poudre; mais, comme je l'ai dit, il ne faut pas,

autant qu'on le peut, détruire l'effet qu'on attend de ces eaux par des purgatifs, d'abord qu'elles se sont fait passage par le bas, encore moins par des purgatifs forts.

Si les eaux ne passent pas aux deux premieres prises, qu'on en prenne moins, si elles pesent sur l'estomac on peut s'exciter aisément au vomissement, si le ventre est trop serré, on usera de lavemens d'eau.

Mais si elles portent à la tête, nonobstant les précautions susdites, ou bien si on les prend pour se purger, alors on peut en augmenter la dose, en précipiter les prises & y ajouter un sel purgatif, ou la cornachine; quand on a un sang sec & allumé, ces eaux excitent le premier jour un écoulement d'urines chaudes, cuisantes, c'est une lessive très-âcre & très-salutaire, alors il ne faut pas se contenter d'une huitaine, il faut les prendre longtems & à petite dose. Ces eaux ont une qualité déterssive bien marquée, elle leur vient des particules ferrugineuses: pour le prouver par une expérience bien commune, il n'y a qu'à voir avec quelle facilité elles emportent le tartre & la crasse qui s'attache aux bouteilles, & que l'eau commune n'enleve pas, les particules de fer font en ce cas le même effet que du sable ou du menu plomb, aussi ces eaux sont excellentes pour déterger les vieux ulceres, tant internes qu'externes quand c'est un pus gluant & sec qui les entretient; pour détacher doucement les glaires gluantes des intestins, dans le tenesme, on peut les employer en lavement; cependant comme ces eaux ne se mêlent pas avec les huiles, & ne dissolvent pas aisément le savon, comme fait l'eau commune, il est bon, dans l'usage intérieur, de les charger d'un sel incisif qui aide leur action quand il faut diviser un sang résineux comme dans l'affection hypocondriaque, on peut alors les prendre en boisson ordinaire durant quinze jours ou un mois, on dissoudra dans chaque prise vingt grains de nitre purifié ou de sel prunelle, ou de crystal minéral, rien ne tempere mieux la soif immodérée, l'insomnie, l'inquiétude, &c. en divisant doucement le sang.

Il eſt inutile ici de combattre le ridicule préjugé de ceux qui prétendent qu'il faut prendre ces eaux durant un nombre impair de jours. Tel a beſoin de les prendre un jour ſeulement, comme s'il ne les prend que pour ſe purger, tel autre les doit prendre quatre, ſix, huit jours de ſuite, il y en a qui doivent en prendre des mois entiers en mettant dans l'entre-deux quelques jours d'intervalles: il n'y a point ſur cela de regle générale, c'eſt au Médecin qui les ordonne d'en preſcrire le tems, la doſe, la maniere, &c. communément on les prend huit ou neufs jours conſécutifs, le matin à jeun, s'étant fait ſaigner ſi le ſang eſt trop animé ou trop abondant.

Le ſexe ne doit pas en uſer dans le tems des regles, ſi pourtant les regles viennent durant l'uſage des eaux, ce n'eſt pas une raiſon pour les quitter; vers les dix heures on a coutume de prendre un bouillon à demi-fait, ou une taſſe de thé, de café, d'autres aiment mieux attendre juſqu'au dîner, obſervant de ne point ſe laiſſer trop aller à leur appétit; durant l'uſage de ces eaux, ſi on ſe laiſſe aller au ſommeil l'après-dîné, on riſque de ſe lever avec des vertiges, engourdiſſemens, maux d'eſtomac, accablement, ainſi il faut l'éviter, à moins que l'on n'y ſoit accoutumé & qu'on ait bien rendu les eaux, on connoît que les eaux ont été bien rendues par la liberté de la tête, de la poitrine, du bas-ventre, la légéreté de tout le corps, quand on n'a ni penchant au ſommeil, ni toux, ni reſpiration gênée, ni grouillemens, douleurs ou gonflement au bas-ventre.

Dans ce cas-là, & quand l'indiſpoſition pour laquelle on a pris les eaux eſt bien paſſée, il eſt inutile de ſe purger, & ſi on veut abſolument le faire, il faut prendre ſeulement une once & demie de manne & un demi-gros de rhubarbe dans un bouillon clair, le lendemain du jour, qu'on a fini l'uſage des eaux. Il faut que les Buveurs évitent la contention d'eſprit, le tracas des affaires, qui demandent de la réflexion, ſans quoi

ils seront saisis de maux de têtes, vertiges, éblouissemens.

Pendant qu'on jouit de la santé on doit s'abstenir du trop grand usage des ragoûts, des viandes fumées, salées, épicées, des fruits; à plus forte raison doit-on les éviter dans les maladies pour lesquelles on prend les eaux; on bannira cependant un scrupule gênant quand on ne prend les eaux que par précaution & pour des dispositions peu fâcheuses.

Au reste, ces eaux, comme nous l'avons dit, souffrent le transport sans perdre leur vertu, pourvu qu'on ait soin de les bien boucher, ce que nous sçavons par les attestations non équivoques qu'en ont données MM. Gibert & Girudet, Docteurs-Médecins de la Faculté de Montpellier, qui en font depuis plus de vingt ans un très-grand cas, & beaucoup d'usage à Alais & aux environs; M. Auzillon, Médecin à Anduse, qui a vu guérir, par leur usage, des dyssenteries, dyssuries & gonorrhées, censées incurables; M. Lafont, Doyen des Médecins de Nismes & M. Ducros, Médecin Génevois, qui en ont usé avec grand succès; enfin outre quantité d'autres, feu M. le Févre, Médecin d'Uzès, de l'Académie Royale des Sciences, proposé avec M. Boerhaave pour y remplir la place de M. Geoffroi. Ce sçavant homme ayant examiné toutes les eaux de la Province, trouvoit les eaux d'Alais très-rares & très précieuses, il y trouvoit beaucoup d'analogie avec celles de Valhs & il les mettoit beaucoup au-dessus de diverses petites sources minérales que le crédit des Seigneurs qui les possedent a mis en vogue.

DIGNE.

EN parlant des eaux minérales de Digne, nous avons dit qu'il y avoit trois traités imprimés sur ces eaux; nous

en allons actuellement rapporter les titres. Le premier est intitulé : *Les Bains de Digne en Provence, par Sébastien Richard, Médecin, in-8°. A Lyon, chez Morillon* 1619. Le second a pour titre : *Les Merveilles des Bains naturels & des étuves naturelles de la ville de Digne, par D. T. de Lautaret, Docteur en Médecine. A Aix, chez Tholosan, in-8°.* 1620. Cet Ouvrage est divisé en deux parties ; l'une théorique & l'autre pratique. Le troisieme a paru à Paris, chez Léonard, en 1702, en une feuille *in-folio*, sous le titre de *Mémoire sur les Bains de Digne.* M. Piganiol de la Force, en parlant des eaux de Digne, dit qu'elles sont chaudes, un peu piquantes, & qu'elles sentent la boue. Elles ont beaucoup de sel alkali & de soufre ; elles purgent par les selles : avec la noix de galle, elles n'ont pris aucune teinture ; mais avec le suc de tournesol, elles sont devenues de couleur amaranthe un peu foncée. La dissolution du vitriol blanc les a rendues jaunes, & le sel de tartre laiteuses, puantes & d'une saveur désagréable. Par l'évaporation on a obtenu d'une livre & demie de cette eau trente-cinq grains d'une résidence grisâtre & extrêmement salée. Non-seulement l'eau de Digne est bonne à boire, mais elle est encore excellente pour se baigner.

Au mois de Mai & de Juin, il tomba, ajoute M. Piganiol, des serpens des rochers d'où sortent ces eaux, & ces serpens ne font point de mal. Les enfans les prennent sans crainte, & s'en jouent de même, pendant que les serpens qu'on trouve à une portée de mousquet au-delà, sont venimeux & mordent, comme par-tout ailleurs. Ce trait d'Histoire Naturelle parut si curieux au fameux Gassendi, qu'il a tâché d'en rendre raison dans sa Vie de Peiresc.



DINANT.

DINANT est une ville de la Bretagne actuellement très-renommée par ses eaux minérales, dont nous avons déjà parlé dans notre premier volume. Cette ville est placée sur un côteau dans une position gracieuse : l'air y est salubre, les promenades agréables & multipliées. A la distance d'environ un quart de lieue coule dans un vallon profond entre deux côteaux la fontaine de ces eaux minérales : elles ont été analysées en différens tems, & le résultat en a toujours justifié l'efficacité. Suivant un Mémoire qui a été fourni par un Médecin des lieux, il assure que ces eaux sont ferrugineuses, & qu'elles contiennent du sel marin : elles sont, ajoute-t-il, supérieures aux eaux de Passy, & exactement de même qualité que celles de Forges. La saison commune de les prendre est depuis le mois de Mai jusqu'à la fin de Septembre ; elles perdent dans le transport, & sont plus salutaires bues à la fontaine.

Depuis un grand nombre d'années, les eaux minérales de Dinant sont fréquentées non-seulement par les habitans de la Province de Bretagne, mais encore par ceux des Provinces voisines de Paris, de l'isle même de Saint-Domingue. Il est souvent venu exprès à Dinant des personnes malades y prendre les eaux, & en général elles ont produit des effets heureux.

Dans les tems précédens, le local où l'on puisoit ces eaux, n'offroit ni commodités, ni agrémens ; mais les Etats de Bretagne, instruits de leurs bontés & de leurs succès, firent en leur tenue de 1766 le fonds d'une somme de 5000 livres pour la construction d'une salle & l'établissement d'une promenade. Ces objets, dont l'exécution étoit confié au Corps Municipal de la ville de Dinant, ont été remplis avec exactitude ; & même les

3000 livres données par les Etats, n'ayant pu suffire, l'Hôtel-de-Ville a encore contribué d'une somme de cent pistoles ou environ de ses deniers.

M. Monnet a analysé en 1769 les eaux de Dinant; voici le résultat de ses procédés & de son analyse. Il a prit vingt-quatre livres des eaux dont il s'agit, il les a exposé à l'évaporation : quand elles furent réduites à la valeur d'une livre, il en sépara la terre ferrugineuse par le filtre. Il fit ensuite évaporer le restant de la liqueur, & il ne resta qu'environ cinq grains d'un sel roussâtre, sur lequel l'huile de vitriol versée, en dégagea des vapeurs d'esprit de sel très-sensible, preuve, ajoute M. Monnet, que ce sel est un sel marin, non à base terreuse, puisque l'alkali fixe ne le décompose pas; mais, attendu la petite quantité de ce sel, M. Monnet n'a pu s'assurer par des expériences s'il étoit sel marin ordinaire, ou sel marin fébrifuge de Sylvius, c'est-à-dire, à base d'alkali fixe déliquescent.

Le dépôt obtenu par le filtre, pesoit treize grains; mais il n'étoit pas tout de fer. M. Monnet en sépara sept grains de terre absorbante, par le moyen d'une eau forte affoiblie par l'eau qui, versée sur le dépôt jusqu'à cessation d'effervescence, n'emporte uniquement que la terre absorbante.

De ces procédés M. Monnet conclut que les eaux de Dinant, qui passent pour être si fameuses dans la Bretagne, ne sont rien moins que telles. Un des grands biens qu'elles occasionnent à ceux qui les vont boire, vient, sans contredit, de la promenade fatiguante qu'ils sont obligés de faire tous les matins pour aller à ces eaux, & de l'agréable société dont ils jouissent dans la ville.

Nous ne connoissons qu'un traité sur les eaux de Dinant. Il a pour titre: *De la Nature des eaux minérales de Dinant (près de Saint-Malo, en Bretagne) par Jean Duhamel. A Dinant*, 1648, *in*-8°.

DORGUES.

ON lit dans les Antiquités de la ville de Castres, par Pierre Borel, Médecin, qu'il y a au village de Dorgues, à deux lieues & demie de cette ville, en Languedoc, une fontaine qui, outre qu'elle guérit la galle & autres maladies de la peau, a le flux & le reflux, comme la mer.

ENCAUSSE.

L'AUTEUR de la Bibliotheque Physique de la France rapporte deux traités imprimés sur les eaux minérales d'Encausse. Le premier a pour titre : *Discours des deux fontaines médicinales du bourg d'Encausse, en Gascogne, par Loys-Guyon-Doloix, Médecin à Uzerche.* Ce traité a été imprimé à Limoges, chez Barbou, en 1595, sous format *in*-8°. Le second est de l'édition de Paris; nous en avons rapporté le titre dans le premier volume de ce Dictionnaire. *Voyez* Encausse. M. Raoul a lu à l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse, le 21 Juillet 1757, *une Dissertation sur les eaux minérales d'Encausse.* On la trouve dans les registres de cette Académie.

EPERNAY EN CHAMPAGNE.

A quatre lieues d'Epernay, en Champagne, se trouve au rapport de M. Navier, célebre Médecin de Châlons,

une fontaine dans un bois, près d'un lieu nommé *Boursaut* (*Voyez Boursault; il paroît que c'est la même.*) Cette fontaine fournit beaucoup d'eau; elle a une saveur ferrugineuse très-forte, & donne avec la poudre de noix de galle des filets noirâtres qui se précipitent & teignent toute l'eau de la même couleur. Cette eau minérale ne laisse pas d'avoir grande réputation dans le pays, par les bons effets qu'elle a opérés sur nombre de malades

EPERVIERE.

EPERVIERE n'est que très-peu éloigné d'Angers. M. Piganiol de la Force rapporte qu'il se trouve dans cet endroit une fontaine minérale; nous n'avons pas de plus grands détails sur cette source. C'est, sans doute, de cette fontaine dont M. de la Saviniere a publié l'éloge en vers dans le Mercure de 1770, avec cette épigraphe d'Ovide: *Illa mihi plena de fonte ministrat.*

ESCHALLES.

ESCHALLES ou Echelles est une Abbaye située près de Montargis. Il y a eu en 1649 un traité imprimé à Paris, sous format *in*-8°. qui traite spécialement d'une fontaine minérale qui se trouve dans cet endroit : *Pauli Dabé, Medici, tractatus de mineralium naturâ, & præsertim aquæ mineralis fontis des Eschalles propè Montargium.*



ESCOT.

ESCOT est ſitué dans la vallée d'Aſpe, dans le Béarn. Cet endroit a été anciennement renommé par ſes eaux minérales qui paſſent pour rafraîchiſſantes.

EVAHON.

M. DUCLOS parle des eaux d'Evahon dans ſon Traité analytique des eaux : il en diſtingue de deux ſortes ; celles de la grande ſource, & celles de la petite. L'eau de la grande ſource des bains lui a paru très-limpide & inſipide ; elle a laiſſé après ſon évaporation $\frac{1}{768}$ de réſidence blanche & fibreuſe de ſaveur ſaline, dont le ſel ſéparé de la terre avoit du rapport avec le ſel commun. Il n'a point changé ſa couleur blanche au feu, & la terre s'eſt preſque toute diſſoute dans le vinaigre diſtillé. Quant à l'eau du petit bain, elle s'eſt trouvée différente de celle de la grande ſource : elle a laiſſé après ſon évaporation $\frac{1}{101}$ de réſidence très-blanche & feuillée de ſaveur ſaline, dont le ſel s'eſt trouvé être ſemblable à celui de Neris, (*Voyez art. Neris*), & a auſſi contracté quelque verdure au feu. Evahon eſt ſitué en Combrailles.

FLECHE (la).

DANS la deſcription de l'Anjou par M. Piganiol de la Force, on lit qu'auprés de la Fleche il ſe trouve une fontaine qui fait prendre à l'argent une couleur d'or. C'eſt la ſeule choſe que nous connoiſſons ſur cette fontaine.

FONFORTE.

ON nomme ainſi, en langue du pays, une fontaine qui ſe trouve au bas d'un fauxbourg de la ville de Saint Galmier, petite ville du Forez, à ſept lieues de Lyon. Cette fontaine eſt une eſpece de puits qui a cinq pieds de diametre, & ne ſe trouve qu'à vingt pas d'une petite riviere appellée *la Coiſe*. L'eau de cette fontaine a un goût vineux, piquant & ſi agréable, que fort ſouvent les Cabaretiers de Saint-Galmier en mettent dans le vin, & à moins que d'être fin gourmet, on y eſt ſouvent trompé. Comme les eaux de Saint-Galmier ſont des eaux de cîterne, on n'y en boit preſque point d'autres que de celles de la fontaine minérale; les habitans en pêtriſſent auſſi le pain qui eſt aſſez bon, mais extrêmement levé; on a eſſayé de faire cuire de la viande dans cette eau, mais elle n'a fait que durcir, les légumes y ont auſſi fait de même. Les habitans diſoient anciennement que cette eau étoit très-ſaine, que c'étoit-là préciſément la raiſon pour laquelle il n'y avoit point de Médecins dans leur petite ville. L'eau de la Fonforte ne prend aucune teinture avec la noix de galle, & n'entraîne point de rouille avec elle; quand on la fait évaporer, on en tire une réſidence qui eſt une eſpece de terre blanche mêlée de très-peu de ſel.



FONTAINE PUANTE, FON DE LA PÉGUE ET FONTAINE DE S. FELIX DE PAILLERES.

CES trois Fontaines ſe trouvent dans le Languedoc; M. Sauvages a lu dans une Séance Académique, en 1745, un Mémoire ſur ces eaux, en voici le réſultat : la premiere de ces fontaines eſt une fontaine de ſoufre. On s'imagine dans le Public, que pour avoir du ſoufre vif ou ordinaire, il faut le faire venir de l'Italie, & on ne croyoit pas en avoir en France : cependant, à deux lieues d'Alais & à trois d'Uzès, auprès du village d'Auzon, on voit dans une petite prairie une fontaine & une marre d'eau, qui toutes deux en fourniſſent une aſſez bonne quantité; tant il eſt vrai que nous ne connoiſſons pas toutes nos richeſſes. On appelle communément cette Fontaine, *la Puante*, parce qu'en effet les vapeurs qui s'en élevent continuellement, devenues plus ſenſibles quand le vent eſt marin, ou le tems couvert, forment alors un nuage qui ſe répand aſſez près de terre, à une grande diſtance à la ronde, & qui porte une odeur de ſoufre très-déſagréable : le vent emporte quelquefois cette odeur à une lieue de loin, & quoique dans le tems ſerein, on ne voye aucune vapeur, cependant, comme dans le tems ſombre, elle forme une fumée que les habitans voiſins rapportent au hameau le plus près, on a donné à ce hameau le nom de *Fumant*.

M. Sauvages a examiné attentivement l'eau de cette Fontaine, & de la marre qui en fait une partie; car les habitans du lieu ont creuſé cette eſpece de lac auprès de la ſource, pour en faire des bains, dans leſquels les hommes & les animaux qui ſont attaqués de maladies cutanées, comme galles, dartres, & autres ſemblables

trouvent un remede assuré. L'eau de la marre, quoique sous une croûte grise qui la couvre entierement, est plus claire que l'eau la plus pure. La Fontaine, qui se répand dans un ravin, est assez abondante : on trouve chaque matin, autour de la surface intérieure des conduits de cette Fontaine, une écume jaunâtre qui coule à gros floccons, mêlée avec l'eau de la source; cette écume séchée se durcit, se condense, & en cet état c'est un véritable soufre vif dont on se sert dans les villages voisins pour allumer le feu & soufrer les tonneaux; on pourroit de même s'en servir pour rafraîchir l'eau, blanchir, ou pour mieux dire, bleuir les étofes de soie. Intérieurement, il est bon pour faire cracher, rendre le sang plus coulant, & par-là soulager les asthmatiques. Extérieurement, il dissipe la gratelle, la galle, comme les bains dont on vient de parler; mais il faut observer que les habitans des hameaux auxquels la vapeur de cette marre parvient, n'ont pas besoin de ce remede, la vapeur les garantit assez de ces sortes de maladies cutanées, comme M. Sauvages s'en est informé sur les lieux.

L'eau de cette Fontaine est claire, légérement aigrelette & mucilagineuse, quand on la roule dans la bouche. Notre Académicien ne doutant pas qu'elle ne fût purgative & dans plus haut degré que celle d'Hieuset, en avoit conseillé l'usage à quelques malades voisins de cette Fontaine; la premiere fois qu'il la vit, & quelques années après, il trouva qu'elle s'étoit accréditée, & qu'on en buvoit avec succès, dans les mêmes cas où celle d'Hieuset est en usage.

La seconde Fontaine dont parla M. Sauvages, est encore plus singuliere, car elle est unique dans cette Province. Cette Fontaine porte de la naphte, appellée autrement *Poix de terre*, *Bitume liquide* : elle se trouve à deux lieues d'Alais dans un ravin, près du village appellé *Servas*; on l'appelle communément *Fontaine de la Poix*, & dans le langage du Pays, *Fon de la Pégue* Cette Poix est un bitume noir, gluant, inflammable.

luisant & ferme quand il est refroidi, qui bouillonne en été entre les fentes d'un rocher d'où sort la Fontaine, & mieux encore aux endroits plus élevés que l'eau, & plus exposés aux rayons du soleil. On peut s'en servir comme d'une cire noire à cacheter; ce bitume est aussi noir, aussi luisant, point cassant: les habitans du lieu de Servas l'emploient pour résoudre les tumeurs froides, pour les plaies des animaux, & sur-tout pour les marquer quand ils les envoient à la montagne. L'eau de la Fontaine est un grand purgatif contre-vers; un verre suffit pour purger: cette eau est fort claire, d'un goût & d'une odeur de soufre; les Paysans en font usage.

Notre Académicien parle d'une troisieme Fontaine qu'on trouve entre Anduse & la Salle, au lieu nommé *Saint-Félix-de-Paillere*. Cette Fontaine a cela de remarquable, que si on y jette en toute saison, excepté en hiver, quelques feuilles d'arbre, ou quelqu'animal mort, le lendemain ou peu de jours après, on trouve ces feuilles changées en de très-jolies réseaux, & de ces animaux il ne reste que des squelettes les mieux travaillés & les plus propres du monde.

Les habitans de ces lieux, qui ont connu depuis longtems ces phénomènes, croient que la propriété de ces eaux consiste en une force de dissoluton ou de corrosion; & ce qui les étonne le plus, c'est que ces eaux sont très-claires, très-fraîches, & fort bonnes à boire; aussi ils ajoutent qu'elles dissolvent bientôt les alimens & donnent grand appétit. M. Sauvages ayant examiné cette fontaine qui forme une espece de réservoir, a trouvé qu'elle étoit abondante en de certains insectes dont il a vu toutes les parties au microscope: il s'est convaincu que ces insectes étoient de petites especes d'écrevisses, connues sous le nom de *Crevettes*, ou *Chevrettes*, qui rougissent sur le champ quand on verse dessus l'eau bouillante. Ce sont-là les Anatomistes qui travaillent si délicatement les squelettes des plantes & des animaux; car, si on jette dans la Fontaine des hirondelles mortes, on les voit bientôt après,

toutes couvertes de crevettes, & l'anatomie de ces hirondelles est bientôt faite. Il faut remarquer qu'on observe les mêmes phénomènes dans quelques autres fontaines peu éloignées de celles dont nous venons de parler. Notre Académie, dit M. Sauvages, se propose de suivre à l'avenir les crevettes; elles ne sont pas rares, il n'est guère de puits dans les Cévenes qui n'en ait quelques-unes, & c'est à quoi on juge que les eaux sont fraîches & pures; on les y appelle vulgairement *Trinquetailles*. M. Sauvages a appris, depuis peu, de quelques personnes du pays, que ces insectes se multiplient extraordinairement, & que leurs femelles font un grand nombre de petits, dans le tems même qu'elles mangent. On croit aussi qu'une de ces crevettes avalée vivante, est capable de mordre & de déchirer les boyaux.

FONTENELLE EN POITOU.

NOUS avons rapporté dans le premier volume de ce Dictionnaire l'analyse que M. Cadet a faite des eaux minérales de l'Abbaye des Fontenelles; mais comme M. Cordon, Docteur en Médecine à Pahnan, a fait quelques observations sur les effets de ces eaux, nous avons cru être obligé d'en faire mention ici, pour ne rien laisser à desirer à nos Lecteurs à leur sujet.

L'eau minérale dont il s'agit, dit M. Cordon, sort d'un terrein qu'on appelle dans le pays *Chaps*. La fontaine est située dans le fond d'une prairie; elle peut avoir environ huit pieds de profondeur sur deux pieds en quarré. Sa source coule du nord au sud; elle est éloignée de la mer de sept lieues. En la nettoyant, on a découvert les vestiges d'un canal, dont la direction se porte vers l'Abbaye qui n'est éloignée de la fontaine que d'une portée de fusil à balle.

Cette eau prise à sa source, est claire, limpide & sans couleur; elle laisse sur la langue une impression ferrugineuse assez forte; elle est très-légere & aussi tempérée que l'eau ordinaire, & le froid de l'hiver ne la glace point. On voit continuellement nager sur sa surface une espece de rouille, en forme d'écume, & ses parois en sont toutes revêtues.

Premiere Observation. La fille de M. Morisson a porté au visage, depuis l'âge de trois mois jusqu'à cinq ans, une croute de lait qui éluda tous les remedes, & ne céda qu'à trois semaines d'usage des eaux de Fontenelle.

Seconde Observation. La même personne, âgée de treize ans, tomba, au mois d'Avril dernier, dans une langueur extrême; elle éprouvoit des palpitations, des syncopes fréquentes; elle étoit sans appétit; le visage étoit pâle, le pouls presqu'imperceptible, trois semaines environ d'usage des eaux l'ont rétabli.

Troisieme Observation. La sœur aînée de cette Demoiselle, âgée de quatorze ou quinze ans, portoit, depuis dix-huit mois, une dartre croûteuse à l'oreille, qui n'a cédé qu'à l'usage des eaux continué pendant quinze jours.

Quatrieme Observation. Mademoiselle Couturier de la Roche-sur-Yon, d'un tempérament bilieux, éprouvoit, depuis quatre mois, des vomissemens continuels; l'estomac ne soutenoit aucune nourriture; elle vomit même du sang, à différentes reprises, depuis le 17 jusqu'au 20 Mai. Le lendemain elle prit les eaux; le vomissement cessa sur le champ. Dès le premier jour elle les continua quelque tems; l'appétit revint, & elle se trouva beaucoup soulagée : le vomissement n'a pas paru depuis.

Cinquieme Observation. Pierre Viaud, de la paroisse de Saint Maixant de Beugniez, élection de Fontenay-le-Comte, âgé de quatorze ans, attaqué pendant l'hyver de 1765 de paralysie du bras & de la jambe gauche, a été beaucoup soulagé par l'usage des eaux.

Sixieme Observation. M. de Villedon, premier Capitaine

taine au Régiment de Charost, Cavalerie, aussi attaqué de paralysie du bras & de la jambe gauche, depuis 1760, n'en a pas éprouvé les mêmes effets, quant à la paralysie; mais elles ont dissipé des éblouissemens & des maux de tête violens, auxquels il étoit sujet depuis son attaque, elles ont dissipé chez une de ses filles une dartre crouteuse qu'elle portoit à la bouche depuis long-tems, & ont formé un ulcere entretenu par la carie, de la rotule duquel il suintoit aussi depuis long-tems une matiere ichoreuse & âcre.

Septieme Observation. Le nommé Gallet, âgé de quatorze ou quinze ans, a usé de ces eaux avec beaucoup de succès, pour des enchyloses qui lui ôtoient le mouvement du poignet & du pied.

Huitieme Observation. M. Cordon étoit lui-même sujet, depuis l'âge de dix-huit ans, à la gravelle & à des coliques néphrétiques qui le molestoient beaucoup. L'usage des eaux lui a procuré un soulagement dont il n'osoit même se flatter.

Neuvieme Observation. M. Poitevin, Gentilhomme du canton, sujet, depuis plusieurs années, à des attaques de gouttes fort vives & fréquentes, n'en a plus éprouvé, depuis qu'il a fait usage des eaux. Ces eaux purgent souvent; elles provoquent une grande quantité d'urine, & portent quelquefois à la tête.

FONTESTORBE.

IL y a à Fontestorbe, dans le Diocèse de Mirepoix, une fontaine trop fameuse pour n'en pas parler ici. M. Astruc, dont le nom sera toujours cher aux Médecins, a publié, parmi ses Mémoires concernans l'Histoire Naturelle de la Provence & du Languedoc, une Dissertation sur cette fontaine. C'est dans cette Dissertation que nous puiserons tout ce que nous avons à exposer à son sujet.

Fougas & Belleſtat ſont deux villages ſitués dans la Diocèſe de Mirepoix ; ils ne ſont éloignés l'un de l'autre que d'une petite lieue. Il ſe trouve entre ces deux villages une chaîne de montagnes aſſez élevées : cette chaîne s'avance obliquement, & ſe termine par des rochers fort eſcarpés preſqu'aux bords de la riviere de Lers. C'eſt à cette extrêmité qu'on rencontre une voute grande & ſpacieuſe qui a quatre ou cinq toiſes de profondeur, & dont l'ouverture a pour le moins quarante pieds de largeur ſur trente de hauteur. L'ouverture de la fontaine dont il s'agit, eſt préciſément à droite en entrant dans la voûte ; elle eſt triangulaire ; la pointe du triangle la plus aigue eſt à la partie ſupérieure, & la baſe eſt à fleur de terre ; mais le terrein de cet endroit eſt beaucoup plus élevé que le lit du Lers. Cette baſe a au plus huit pieds de largeur, & l'ouverture douze à treize pieds de hauteur. Si on jette des pierres par cette ouverture, on les entend, après quelque tems, tomber dans l'eau avec bruit ; il doit par conſéquent ſe trouver auprès de cette ouverture un réſervoir d'eau aſſez profond. Voyons actuellement les différens phénomènes que nous préſente la fontaine de Fonteſtorbe. Elle eſt intermittente, mais ce n'eſt pas en tout tems ; c'eſt uniquement pendant la ſéchereſſe, c'eſt-à-dire, pendant les mois de Juin, Juillet, Août & Septembre : elle commence cependant à l'être, tantôt plutôt, tantôt plus tard, ſelon que la ſaiſon ſe trouve plus ou moins ſeche. Si le commencement de l'été eſt pluvieux, elle ne devient intermittente que dans le mois de Septembre, & elle diſcontinue preſque toujours de l'être dès ce tems, ſur-tout ſi les pluies d'Automne viennent de bonne heure, Au moment même où cette fontaine paroît être la plus intermittente, elle ceſſe de l'être, s'il vient à pleuvoir, & elle le devient de nouveau, dès que la ſéchereſſe recommence. Il ne faut que trois ou quatre jours de pluie, & même ſouvent deux pour donner à cette fontaine un cours égal & uniforme ; & pour qu'elle reprenne ſon intermittence, il lui faut dix ou douze jours, ſuivant le plus ou le moins

de chaleur. Il y a quelques étés où cette fontaine ne devient point intermittente, & réciproquement il se trouve des hivers si secs, qu'elle perd son cours égal & uniforme, pour reprendre son intermittence dans les mois de Novembre, Décembre & Janvier. Quand elle est intermittente, on a observé que l'intervalle de tems qui se trouve depuis un écoulement jusqu'à l'autre, est à peu près de trente-deux minutes trente secondes, & cet écoulement dure trente-six minutes & trente-cinq secondes. L'intervalle d'un écoulement à l'autre est toujours égal, & la durée de chaque écoulement est la même, ce qui n'est cependant pas toujours exactement vrai pour tous les jours; car la pluie ou la sécheresse apportent quelques variations pendant tout le tems de l'intermission. Il ne coule point d'eau par l'ouverture triangulaire; aussi y peut-on entrer à sec : l'eau ne cesse cependant pas de couler dans le lit qui va en pente de la fontaine à la riviere de Lers; il doit par conséquent se trouver des communications secretes entre ce lit & le grand réservoir de la fontaine. Dans le plus fort de l'écoulement l'eau occupe toute la largeur de la base de l'ouverture triangulaire qui est de huit pieds, & s'y éleve à la hauteur de quatre ou cinq pouces. On a en outre observé que, lorsque la fontaine commence à devenir intermittente, le tems de l'intermission est beaucoup plus court, & celui de l'écoulement beaucoup plus long; la fontaine n'est même simplement qu'intercallaire au commencement pendant quelque tems, c'est-à-dire, qu'on s'apperçoit d'une augmentation ou d'une diminution périodique dans la quantité d'eau qui en sort; car l'eau coule pour lors sans discontinuation; mais quand la fontaine commence à cesser d'être intermittente, le tems de l'intermission devient plus court & celui de l'écoulement plus long : l'écoulement est presque continuel, mais il reste toujours pendant quelque tems sujet à des augmentations ou intercalaisons périodiques; enfin, les variations cessent bientôt, pour lors l'écoulement est entierement uniforme & égal; il reste

toujours dans cet état sans augmentation, ni diminution ni variation pendant l'hiver, & même quelquefois pendant l'été, quand la saison est pluvieuse. Dès qu'on s'approche de l'ouverture de cette fontaine, on entend un bruit sourd qui augmente considérablement quelque tems avant que l'eau commence de couler par l'ouverture, & se soutient, mais en diminuant presque pendant tout le tems que la fontaine coule; un pareil bruit ne peut être occasionné que par une chûte d'eau; depuis le moment que ce bruit commence à redoubler jusqu'à ce que l'eau sorte par l'ouverture, il se passe près d'un quart d'heure, ou pour le moins douze minutes. Telles sont les observations que M. Astruc a faites sur l'intermittence de la fontaine de Fontestorbe, il rend ensuite raison de ce phénomène, voyez ce que nous avons dit dans la *Nature considérée sous différens aspects*, *Tome IV*, 1771.

FORGES.

En parlant des eaux de Forges dans le premier Volume, nous avons rapporté l'analyse de M. Marteau, nous allons actuellement exposer l'extrait de celle de M. Monnet qui est un peu contradictoire, après quoi nous donnerons la liste de tous les Traités qui ont paru sur ces eaux; elles paroissent dans leur bassin, dit M. Monnet, aussi tranquilles que des eaux de sources ordinaires; elles ne présentent au goût rien de vitriolique ni de spiritueux; on ne sent, en les goûtant, qu'une simple saveur ferrugineuse. La différence qu'il y a à cet égard entre ces sources, n'est que du plus au moins, la *reinette*, comme la plus foible, ne laisse qu'une legere impression ferrugineuse, & la *cardinale*, comme la plus forte, en laisse une plus marquée; ces eaux mêlées avec de la noix de galle, ou avec toute autre substance acerbe, présentent également ces différences par le plus ou le moins d'intensité de couleur qu'elles prennent; la reinette ne colore que légérement en pourpre; la royale

donne une couleur plus foncée, & la cardinale encore moins.

Toutes les autres expériences que M. Monnet a coutume de mettre en œuvre pour découvrir d'avance les matieres qui peuvent être contenues dans les eaux minérales, comme le mêlange de la dissolution d'argent, de mercure, d'alkali fixe, ne lui ont pas fait découvrir grand'chose dans ces eaux; la dissolution d'argent y a blanchi d'abord, après quoi l'eau est devenue insensiblement bleuâtre, tirant à la fin un peu sur le roux. La dissolution de mercure y a blanchi aussi, & l'eau est devenue un peu jaunâtre, mais très-légérement; ces deux expériences n'indiquent guère autre chose, selon le sentiment de M. Monnet, qu'un peu de terre absorbante qui, jointe à la disposition qu'ont naturellement ces dissolutions bien saturées de se décomposer par l'eau seule, a procuré la précipitation de ces substances métalliques, c'est-à-dire, un peu de terre absorbante; les effets de ces dissolutions ont été absolument les mêmes sur l'eau des trois sources; le syrop violat a verdi avec ces eaux dans la même proportion qu'elles ont coloré avec la noix de galle, c'est-à-dire, très-peu, selon la proportion de fer qui y est contenu.

Ces eaux ayant paru à M. Monnet ne différer que par le plus ou le moins de fer qu'elles contiennent, ce Chymiste a soumis à l'analyse vingt-quatre pintes d'eau de la cardinale, comme étant la plus chargée de fer; tous les phénomènes qui ont coutume de paroître dans l'évaporation d'une eau minérale ferrugineuse, simple, se sont montrés; elle s'est troublée à mesure qu'elle s'échauffoit, & elle présentoit une petite pellicule martiale à sa surface, &c. enfin, après avoir séparé par le filtre tout ce qui s'étoit précipité pendant l'évaporation, des trois quarts de cette quantité d'eau, M. Monnet remarqua qu'il n'avoit presque rien à espérer de plus; & en effet il ne lui resta par l'évaporation entiere de cette eau, que deux grains d'un sel qu'on peut très-bien dénommer *sel*

marin à base terreuse, ce qui confirma M. Monnet dans le jugement qu'il en avoit porté d'abord, ce fut l'huile de vitriol qui en dégagea des vapeurs d'esprit de sel très-sensibles, & l'alkali fixe qui en précipita la terre; ce sel étoit un peu roux; mais sa petite quantité se réduit presqu'à rien, répandue dans une si grande quantité d'eau.

M. Monnet examina ensuite le dépôt de ces eaux, & après en avoir séparé, selon sa méthode, les matieres, il n'en retira que dix-huit grains de mars & huit grains de terre absorbante; notre Auteur conclut delà que les eaux de Forges contiennent bien peu de fer, très-peu de terre absorbante, encore bien moins de sel marin à base terreuse, il tira ensuite une autre conséquence relative à la premiere, que ces eaux si célebres ne sont que des eaux ferrugineuses simples, telles que M. Monnet en admet, & qui ne sont cependant pas admises par tous les Chymistes.

Un phénomene curieux & digne d'attention, que M. Monnet a observé le premier dans les eaux de Forges, c'est un mouvement violent qui se produit dans ses sources, lorsque le tems devient orageux, ensorte qu'elles se troublent & charrient alors beaucoup d'ochre: ce phénomene est même pour les gens du pays l'annonce d'un orage. A quoi peut-on attribuer cet effet, dit M. Monnet, sinon à la pression qui se fait alors, soit sur les eaux, soit sur toutes les parties qui répondent à la cause de ces eaux. MM. les Journalistes de Gottingue font mention dans leurs feuilles du mois d'Avril 1770 d'une source dans le pays de Zell qui donne du naphte; elle se trouble à l'approche des orages, & fournit pour lors beaucoup plus de naphte, de même qu'aux approches des grandes neiges pendant la saison de l'hiver.

Nous allons actuellement exposer la liste des ouvrages qui ont paru sur les eaux de Forges; ils sont en très-grand nombre. Le premier a pour titre: *Recueil des vertus de la fontaine de Saint-Eloy*, *dite* de Jouvence *au*

village de Forges, *par Pierre le Grousset*, *Médecin. A Paris*, *chez Vitray* 1607, *in-8°*.

Le second a paru en 1631 sous le titre de *Discours touchant la nature*, *vertus & effets des eaux minérales de Forges*, *par Jacques Cousinot. A Paris*, *chez Libert*, *in-4°*.

Le troisieme est précisément une lettre du même Auteur, dans laquelle il répond à quelques objections faites contre l'ouvrage précédent.

On a soutenu dans la faculté de Médecine de Paris deux theses sur les eaux de Forges. Ces theses sont les quatrieme & cinquieme pieces fugitives qui ont rapport à ces eaux. La premiere fut soutenue à Paris en 1648 par Jean de Mauvillain. On y mettoit en question la proposition suivante : *An ægrè convalescentibus aquæ Forgenses?* Cette these a été imprimée sous format *in-4°*. & traduite depuis en François, sous format *in-12*, en 1702, par le sieur Filesac, reçu au Grand Conseil du Roi pour la distribution des eaux minérales & médicinales de France; dans la seconde These, par Simon Dieuxivoye en 1684, on y met en question cette proposition : *An phthisicis aquæ Forgenses?* in-4°.

Le sixieme ouvrage concernant ces eaux est intitulé : *Nouveau Traité des eaux minérales de Forges par Barthelemi Linand*, *Docteur en Médecine. A Paris*, *chez d'Houry* 1696 & 1797, in-8°.

Dans le Journal des Sçavans 1698, pag. 249, il est fait mention d'une *Lettre de M. Barthemi Linand*, *Docteur en Médecine*, *écrite à M.*** le 15 Octobre 1696*, *où il répond à quelques objections qu'on a faites contre son livre des eaux minérales de Forges*. Cette Lettre a été imprimée à Paris en 1698, sour format in-8°.

Nous rapporterons pour septieme ouvrage concernant les susdites eaux, un Traité qui a pour titre : *Nouveau systême des eaux minérales de Forges* (*avec plusieurs observations de personnes guéries par leur usage*) *par Jean la Rouviere*, *Médecin du Roi. A Paris*, *chez*

à Houry; 1699, in-12. Nous avons rapportés un extrait de ce traité dans notre premier volume.

Nous placerons dans le huitieme rang des ouvrages sur les eaux de Forges *les Lettres de M. Guerin & (Pierre) le Givre, Médecins, touchant les minéraux qui entrent dans les eaux de Sainte-Reine & de Forges. A Paris, in-12* 1702.

Nous en trouvons un neuvieme dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de l'année 1708, sous le titre de *Mémoire sur les eaux de Forges par Louis Morin, Médecin de la susdite Académie*, & un dixieme dans les Mémoires de la même Académie, année 1735. Il est intitulé: *Analyse des eaux de Forges, & principalement de la source appellée la Royale par M. Boulduc.*

L'onzieme Traité que nous connoissions sur les eaux de Forges, est celui qui a pour titre: *Traité des eaux & des fontaines minérales de Forges, où l'on connoitra les principes, les vertus & les effets de ces eaux, les différentes maladies auxquelles elles conviennent, & les moyens sûrs pour s'en servir avec succès, &c. par M. Donnet, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Conseiller-Médecin du Roi pour les maladies contagieuses, & Intendant des Eaux. A Paris, chez Chardon, 1757, in-12.*

L'analyse des eaux de Forges par M. Pierre-Antoine Marteau de Grandvillers. A Paris, chez Cavelier, 1756, in-16, forme le douzieme Traité sur ces eaux.

Enfin on peut mettre dans le treizieme rang ce que M. Monnet en a dit, & que nous avons rapporté dans cet article.

FORVIERE.

FORVIERE est une montagne située aux environs de Lyon. On y trouve des eaux minérales, du moins

doit-on le penser, puisqu'il a paru à Lyon en *1690*, sous format *in*-8°. des Lettres du sieur de Rhodes à M. d'Acquin sur ces eaux.

FOUGERES.

FOUGERES est situé dans la Bretagne. M. Tarnouet, Médecin à Vitré, prétend qu'il se trouve à Fougeres des eaux ferrugineuses; du moins il l'a écrit dans le tems à M. Piganiol de la Force. C'est la seule notice que nous en avons.

FRANCHE-COMTÉ.

ON trouve dans cette Province plusieurs fontaines minérales & salées dont nous faisons mention dans chacun des Articles qui les concerne. Dans cet Article nous nous contenterons seulement de rapporter ce que les Auteurs ont publié sur les fontaines périodiques qui se trouvent dans cette Province. On lit dans l'Histoire de l'Académie des Sciences de Duhamel que M. Borel de cette Académie y avoit lu en 1688 une Lettre qu'il avoit reçue de Franche-Comté, où on lui parloit d'une fontaine de cette Province, dont l'eau étoit salée, & dont le cours étoit sujet chaque jour à des augmentations & à des diminutions sensibles; mais qui ne suivoient aucune regle certaine. On ajoutoit qu'il y en avoit dans la même Province dont l'eau étoit douce, & dont on remarquoit les mêmes vicissitudes; c'est, sans doute, celle qui se trouve sur le chemin du village de Touillon, à Pontarlier: M. Courvoisier en fit la description suivante en 1790.

Cette fontaine naît dans un lieu pierreux, & comme elle jette par deux endroits séparés, elle s'est faite deux

baſſins, dont la figure lui a fait donner le nom de *Fontaine Ronde*. Dans le premier, qui eſt le plus élevé, & qui a environ ſept pas de long ſur ſix de large, le flux & le reflux de la fontaine paroît davantage, & il ſemble qu'une pierre aigue qui y eſt au milieu, y ſoit miſe exprès pour mieux faire remarquer les mouvemens de l'eau, lorſqu'elle monte & qu'elle deſcend.

Quand le flux commence, on entend au dedans de la fontaine comme un bourdonnement, & l'on voit ſortir de l'eau de tous côtés, qui formant pluſieurs petites boules, s'éleve toujours peu à peu juſqu'à la hauteur d'un pied : étant pour lors répandue dans toute la capacité du baſſin, elle regorge un peu à côté du ſecond, où l'on voit de même qu'elle croît avec tant d'abondance, que le regorgement des deux ſources, en s'uniſſant, fait un ruiſſeau conſidérable. Quand le reflux ſe fait, l'eau deſcend peu à peu, & à peu près en auſſi peu de tems qu'elle monte.

Le période du flux & reflux dure en tout un peu moins d'un demi quart-d'heure, & le repos, qui eſt entre les deux, ne dure qu'environ deux minutes. La deſcente de l'eau eſt ſi évidente, que la fontaine tarit preſqu'entierement. Cependant l'un des reflux eſt régulierement toujours différent de l'autre, en ce que la fontaine tarit preſqu'entierement une fois, & qu'il reſte une autrefois un peu d'eau dans le baſſin; ce qui continue toujours alternativement & en même proportion, ſans augmenter ni diminuer. Vers la fin du reflux, & lorſqu'il n'y reſte preſque plus d'eau à rentrer, on entend un petit bruit.

Quoiqu'on obſerve ces mouvemens réguliers dans le ſecond baſſin, le reflux y eſt beaucoup moindre; car il y reſte toujours aſſez d'eau pour entretenir le ruiſſeau qu'il produit, & dans le premier baſſin le flux & le reflux ſont beaucoup plus remarquables; & à moins que l'eau de la pluie ne les trouble, ou que les neiges fondus ne l'inondent, ils y paroiſſent toujours auſſi ſenſiblement qu'on l'a dit. M. Aſtruc, en rapportant ce même fait, ajoute que,

s'il eſt vrai, ainſi que M. Courvoiſier l'aſſure, il faut néceſſairement ſuppoſer dans l'intérieur de cette fontaine un méchaniſme plus composé que celui qu'on ſuppoſe pour les fontaines périodiques ordinaires.

En parlant de la Franche-Comté, nous obſerverons qu'on trouve dans l'Hiſtoire du Second Royaume de Bourgogne par Dunod quelques notices ſur les ſalines & les eaux minérales de la Franche-Comté & de la Bourgogne.

GÉVAUDAN.

LE Gévaudan a ſes fontaines minérales, de même que les autres Provinces du Royaume. Samuel Blanquet a publié à Mende, chez le Roy, en 1718 ſous format *in*-8°. un Traité ſur ces eaux. Il a pour titre: *Examen de la nature & des vertus des eaux minérales qui ſe trouvent dans le Gévaudan.*

GODINIERE.

GODINIERE eſt un village ſitué dans le Poitou. Pierre-Jean Fabre, Médecin de Caſtelnaudari, rapporte qu'il y a près de ce village une fontaine périodique; mais aucun autre Auteur n'en a parlé depuis lui.

GOUSSAINVILLE.

GOUSSAINVILLE eſt un village du côté de Louvres. On trouve auprès de ce village une fontaine minérale, connue ſous le nom de *la Fontaine d'Épuiſars.*

M. Petit, Médecin de Paris, en a célébré la bonté dans un Poëme Latin de quatre cens vers, intitulé: *Fons Gossinvillæ, sive Goussiaides Nymphæ.* On trouve ce Poëme dans le Recueil des Ouvrages de ce Médecin : il a été traduit en vers François par M. Moreau de Moloud. A Paris, chez Mazuel, *1699*, *in*-8°.

GRENOBLE.

DANS le Mercure du mois de Novembre 1685 on lit une espece de dissertation, en forme de lettre sur une fontaine minérale qui se trouve à quatre lieues de Grenoble: nous allons donner ici la substance de cette lettre pour mieux faire connoître la fontaine dont il s'agit, qui paroît ne s'être pas beaucoup accréditée. Elle coule au milieu d'une grande prairie fort spacieuse : elle sort de dessous une grosse roche qui a été pendant long-tems couverte de beaucoup de terre; & autour du bassin qu'elle forme on voit sortir quantité de petits bouillons. On a fait évaporer dans ce temps quatre livres de cette eau, & la résidence non calcinée s'est trouvée de couleur tannée tendant au gris blanc du poids d'un gros : on a dissout ensuite la résidence dans de l'eau commune; on l'a ensuite filtrée & évaporée jusqu'à siccité; & le sel qui s'en est formé, s'est trouvé être du poids d'un demi-gros & d'un goût acide. L'eau dont il s'agit, est très-légere, elle agit par les selles & les urines : elle convient dans les affections néphrétiques; elle est aussi bonne pour les obstructions, on la disoit encore très-bonne contre le scorbut, les schirres naissans & dans les cas de suppression : elle a passé sur-tout pour un vermifuge. Jacques Alapt, M. Dobert, Procureur au Parlement de Grenoble, & M. Bonnets, Conseiller au même Parlement, ont rendu une quantité prodigieuse de vers pour avoir bu de ces eaux.

Il y a aussi aux environs de Grenoble une autre fontaine

qu'on nomme *la fontaine qui brûle*; cette fontaine est très-intéressante pour un Naturaliste. Jean Tardin, Docteur en Médecine, a publié sur cette fontaine en 1618, à Tournon, chez Linocier, Libraire, un Traité qui a pour titre: *Histoire naturelle de la fontaine qui brûle près de Grenoble, avec la recherche de ses causes, & principes & ample traité des feux souterrains.* Nous extrairons de ce Traité uniquement ce qui peut avoir rapport à la fontaine, dont Saint Augustin a fait mention depuis fort long-tems, & qui n'est rien moins qu'une fontaine.

A trois lieues de Grenoble, sur la grande route de Dauphiné en Provence, on découvre à main droite une montagne fort élevée & stérile, couverte de neiges pendant la meilleure partie de l'année; au pied de cette montagne, du côté du midi, il y a un champ assez large à l'extrêmité duquel passe un torrent; sur le rivage de ce torrent, à cinq ou six pas au-dessus, on remarque un espace de terre d'environ trois pieds en quarré, il en sort par intervalle des flammes, sur-tout lorsqu'il veut arriver quelque changement de tems, tel que du vent, de la pluie, de la neige ou autre chose semblable. Cette flamme varie souvent par la couleur, la grandeur & la durée; tantôt elle est blanche, claire & transparente; tantôt elle paroît rougeâtre, d'autrefois elle est comme bleuâtre, & enfin quelquefois elle est de couleur mêlangée, rougeâtre au milieu ou bleue & claire, & blanche sur les extrêmités; sa hauteur est pour l'ordinaire de deux pieds, mais par les changemens de tems & sur-tout en hiver, lorsque le tems est sombre, elle paroît beaucoup plus haute, & son action est aussi quelquefois plus foible, d'autrefois plus forte. Cette flamme pendant l'hiver & dans les tems froids, est beaucoup plus ardente que par les chaleurs; si on jette sur cette flamme du bois, il s'y allume, mais bien plus lentement que sur notre feu ordinaire; sa durée est fort incertaine, car quelquefois elle dure pendant plusieurs jours entiers,

d'autrefois elle dure beaucoup moins; quand elle paroît éteinte, & lorsqu'elle est quelque tems sans se faire voir, l'exhalaison continuelle qui l'entretient n'existe pas moins, elle sort continuellement de la terre & sans aucune interruption, & la preuve en est bien évidente, puisque dans quelque tems de l'année que ce soit, soit pendant l'hiver, soit pendant l'été, de nuit ou de jour, & à toute heure indistinctement, si on apporte un flambeau allumé & si on le présente sur l'endroit d'où l'exhalaison sort, la flamme se rallume aussi-tôt, & quand même on ne présenteroit le flambeau allumé qu'à un demi pied de terre, on ne remarquera pas moins la flamme descendre jusqu'en bas, ce qui prouve que l'exhalaison sort continuellement de terre; l'ébullition qu'on remarque dans l'endroit d'où elle sort, sert encore pour confirmer cette verité; mais cette exhalaison est si subtile, qu'elle ne peut être apperçue; on ne peut pas plus la reconnoître par l'attouchement, car on a beau mettre la main sur l'endroit d'où elle sort, on ne la sent point du tout; quoiqu'elle s'éleve avec violence & impétuosité, elle n'a point de mauvaise odeur sur le lieu même, mais on ressent seulement à quelques pas, une espece d'odeur de bitume. Il est sur-tout à observer que le lieu d'où sort l'exhalaison est fort peu différent des lieux circonvoisins, & en effet à peine peut-on le reconnoître, quand la flamme se trouve éteinte, il ne s'y trouve aucune cavité n'y ouverture apparente; mais on y remarque seulement quelques petites fentes & entr'ouvertures d'où sort la flamme quand elle est allumée. Une autre observation à faire, c'est que cette flamme, quoiqu'elle brûle le bois qu'on y jette, ne brûle ni ne calcine point la terre d'où elle sort; après qu'elle est éteinte, on sent seulement la terre un peu échauffée; mais cette chaleur se passe bien vîte. Quelques Auteurs ont prétendus que cette flamme avoit changé de lieu, & qu'elle paroissoit anciennement plus haut vers la montagne, mais ils se sont trompés, car elle paroît toujours dans le même terrein.

Quoiqu'on qualifie cet endroit, de *la fontaine qui brûle*, nous pouvons cependant bien assurer qu'il n'y a dans ce terrein aucune source d'eau, qu'il ne peut même s'y en trouver que celle qui coule quelquefois du haut de la montagne; il est vrai cependant de dire qu'il y a à quelque distance une fontaine qui va se rendre dans le torrent, & qu'on est libre de faire passer à côté de ce terrein ou même au travers; aussi a-t-on fait quelquefois une excavation dans ce terrein pour y arrêter de l'eau en assez grande quantité, ou du moins a-t-on élevé des mottes de terre au tour pour empêcher cette eau de s'échapper entierement, & pour y observer alors les phénomènes de la prétendue fontaine qui brûle. L'eau avant que d'être retenue dans ce terrein, n'est que de l'eau commune; mais dès qu'elle y est une fois, elle commence à bouillir à gros bouillons comme feroit une chaudiere qu'on auroit posé sur un grand feu, & en bouillant cette eau fait un bruit pareil à celui d'un vent qui passeroit à travers; & en effet cette ébullition ne peut provenir que de l'exhalaison combustible, qui sortant continuellement de terre, passe à travers l'eau pour s'élever à sa surface; mais ce qu'il y a de plus surprenant, c'est que cette eau quoiqu'elle bouille à gros bouillons, n'acquiert cependant aucune chaleur par cette ébullition, mais elle demeure toujours dans son état naturel de froideur, & la raison est, que l'exhalaison qui la traverse, n'a aucune chaleur actuelle. Cependant cette eau change en peu de tems de couleur, d'odeur & de consistance; elle devient trouble, grasse, onctueuse, & acquiert une odeur semblable à celle des bains bitumineux & sulfureux. M. Tardin trouve cependant trois ou quatre différences entre cette prétendue fontaine & les bains; la premiere, c'est que l'eau de notre fontaine est trouble & épaisse, tandis qu'ordinairement celle des bains est claire & transparente; la seconde, l'eau des bains est chaude naturellement, tandis que celle-ci conserve sa froideur; la troisieme, l'exhalaison sulphureuse & bitumineuse qui se

trouve ſouvent mêlée parmi les bains, ne peut en aucune façon s'enflammer; mais celle de notre prétendue fontaine, quoiqu'elle paſſe à travers l'eau, demeure toujours combuſtible & s'enflamme à la ſortie de l'eau, comme ſi elle ſortoit uniquement de terre; & en effet la flamme ſe rallume d'elle-même auſſi bien, quand l'endroit d'où ſort l'exhalaiſon eſt couvert d'eau, ainſi & de même que s'il n'y en avoit point, auſſi toutes les fois qu'on préſente un flambeau allumé ſur cette eau, à l'inſtant la flamme ſe rallume & on remarque tout à la fois l'eau bouillir à gros bouillons & ſe couvrir de flammes, c'eſt ce qui a fait donner à cette fontaine le nom de *fontaine brûlante*.

On obſervera encore que la flamme qui paroît ſur l'eau, a les mêmes vertus & les mêmes propriétés qu'elle avoit avant que l'eau y fût, ſoit par ſa couleur, ſoit par ſa hauteur, ſoit enfin par ſa durée. On lit dans Ariſtote, qu'en Perſe il ſortoit de terre des feux à peu près pareils à ceux du terrein en queſtion, & que le Roi de ces contrées avoit fait faire autour de ces feux des eſpeces de cuiſines, on y apprêtoit très-bien les viandes ſans être obligés de ſe ſervir de bois pour les faire cuire; on en pourroit ſans contredit faire autant par le moyen du feu de notre fontaine, car il eſt très-bon pour apprêter les viandes, ſans qu'il leur donne aucun mauvais goût. Il ſe trouve journellement des curieux qui venant viſiter cette curioſité naturelle, font apporter avec eux une poele avec du beurre, des œufs, du poiſſon ou autre choſe ſemblable, & les font cuire ſur ce feu naturel de la même façon qu'on pourroit les apprêter ſur le feu ordinaire de nos cuiſines, à la différence ſeulement qu'il faut plus de tems pour les faire parvenir au même degré de cuiſſon par ce feu naturel que par le feu ordinaire; ainſi ſi Ariſtote pour cette raiſon a mis le feu de Perſe parmi les merveilles de la nature, celui de notre fontaine le mérite encore à plus juſte titre, & en effet quoique le feu de notre fontaine ait la propriété de brûler le bois vert, de cuire les œufs & les poiſſons,

poissons, & autres viandes, il n'échauffe cependant pas l'eau sur laquelle il est posé, car dans le même tems qu'il cuit la viande, on peut tenir la main dans l'eau aussi long-tems qu'on le veut & l'approcher aussi près du feu qu'on voudra, la chaleur ne lui fait aucune impression, le froid de l'eau se fait plutôt sentir, pourvu cependant qu'on laisse la main dans l'eau.

Quand la flamme a durée pendant quelque tems, elle disparoît soudain, sans remarquer aucune cause qui l'ait pu éteindre, ni vent, ni autre chose de pareille nature, & au contraire quand elle est une fois en train de brûler, rien ne peut l'éteindre, elle reste aussi bien enflammée sur l'eau comme si c'étoit là son propre foyer, & si elle s'éteint, ce n'est pas faute de matiere combustible, car il sort continuellement, ainsi que nous l'avons déjà observés, de cette exhalaison combustible, sans même aucune interruption, & la preuve en est palpable, c'est que cette flamme aussi-tôt qu'elle est éteinte se rallume au même instant, si vous présentez dans l'endroit un flambeau allumé; par conséquent cela est aussi surprenant de voir la flamme s'éteindre d'elle-même, y ayant toujours la même quantité de matiere combustible, que de la voir se rallumer d'elle-même, quoiqu'il ne paroisse rien qui puisse le faire; lorsqu'on veut éteindre cette flamme, on n'y peut parvenir qu'en la battant à coup de bâton ou à coup de pierre qu'on jette dans l'eau; en agitant ainsi & battant pour ainsi dire l'eau, on la mêle avec le feu, & celui-ci à la fin s'éteint, quoiqu'avec beaucoup de peine. Tels sont les différens phénomènes de *la fontaine brûlante.*

GREOUX.

EN parlant des eaux de Greoux dans le premier volume de ce Dictionnaire, nous nous sommes contentés

de rapporter les observations de M. Darluc sur ces eaux, sans indiquer les traités qui en ont parlés; nous en connoissons cependant quatre. Le premier a pour titre: *Discours contenant la rénovation des Bains de Greoux*, (au diocèse de Riez en Provence) *la composition des Minéraux qui sont contenus dans leur source, &c. par Jacques Fontaine, Médecin ordinaire du Roi, à Aix, chez Tholosan*, 1619, *in*-12. Le second est intitulé: *Hydrologie ou Discours des eaux, contenant les moyens de connoitre parfaitement les qualités des fontaines chaudes, tant occultes que manifestes, & l'adresse d'en user avec méthode, & particulierement de Greoux, par Jean de Combes, Docteur en Médecine, à Aix, chez David*, 1645, *in*-8°. Le troisieme a paru en 1705, *in*-8°, chez Adibert, à Aix, sous le titre suivant: *les Eaux de Greoux, en Provence; par Pierre Bernard, Docteur en Médecine*: & le quatrieme enfin est le *Traité des Eaux minérales de Greoux, par M. d'Esparron*, 1753, *in*-12.

HACQUENIERE.

HACQUENIERE est situé dans la Beausse, à six lieues de Paris. Le P. Lelong fait mention de deux ouvrages qui ont parus sur ces eaux, & qui ne paroissent différer entr'eux que par les titres. Le premier est intitulé: *les grandes vertus & propriétés de l'eau minérale & médicinale de la Fontaine nouvellement découverte à la Hacqueniere, à six lieues près de Paris, avec le gouvernement nécessaire à l'usage de cette eau. Par L. G. D. J. Paris, Mesnier*, 1620, *in*-8°. & le second a pour titre: *les miraculeux effets de l'eau de la fontaine de la Hacqueniere, nouvellement découverte, proche de Sainte Clair, à six lieues de Paris.*

M. Charpentier a soutenu en 1621, dans les Ecoles de Médecine de Paris, une Thèse sur ces eaux : *An aquæ Hacquinienses medicamentosæ ?*

HEBECEVRON.

HEBECEVRON est situé en l'Election de Carantan, près de Saint Lo; il s'y trouve une fontaine minérale, dont l'eau prise au printems, selon M. Duclos, est de saveur manifestement ferrugineuse, elle donne très-peu de résidence par l'évaporation, ce n'est même qu'un peu de terre roussâtre & saline qui enduit les vaisseaux.

On trouve dans la Bibliotheque physique de la France, les titres de quatre pieces différentes sur les eaux d'Hebecevron; les voici : *Jacobi Cahagnesii Professoris-Regii de aqua fontis Hebecevronii prælectio. Cadomi. Bussus 1612, in-8°.*

Censori prælectionis cujusdam de aqua medicata fontis Hebecevronii nomen Francisci Chriotii ementiti Jacobi Cahagnesii responsio; Cadomi die martis 12. Aug. recitatæ. Cadomi. Jac. Bussus 1614, in-8°.

Répartie en faveur de M. de Cahaignes, des eaux d'Hebecevron, près de S. Lo. Par le sieur de Maynes, contre un Libelle scandaleux. Caen, le Bas, 1614, in-8°.

Et *la Fontaine de Jouvence de la France, ou de la Fontaine de Hebecevron de S. Gilles en Costentin, par Nicolas Hubin, sieur de la Bastie; Paris, 1617, in-8°.*

HERSE.

IL y a des eaux minérales à Herse, dans la forêt de Belesme, ville de Perche; elles sont suivant la note que nous en a donné M. Missa, très en vogue, en leur qua

lité de ferrugineuses elles sont désobstructives & propres contre les fievres intermittentes. Voyez ce que nous en avons dit à l'article *Belesme*, tome I.

HERMONVILLE.

HERMONVILLE est une Paroisse située à trois lieues de Rheims, on y découvrit en 1718, une fontaine d'eau minérale qui est, à ce qu'on a dit dans le tems, bitumineuse, sulfureuse & empreinte d'esprits de soufre, de fer & de vitriol; l'eau en est très-claire en la puisant, & quelque tems qu'il fasse, elle ne se trouble jamais à sa source. Cependant si on en met dans des bouteilles de verre, elle les teint d'un jaune doré & opaque, environ une heure après la fermentation qui s'y fait, sur-tout en été, & d'ailleurs si on en verse dix ou douze jours de suite dans la même bouteille où l'on la laisse reposer deux ou trois heures chaque fois, il se forme au dedans de cette bouteille, sur-tout en été, un tartre jaune tirant sur le roux, aussi dur que celui qu'on trouve dans un tonneau, où il a séjourné plusieurs fois du vin. Il nage ordinairement sur cette eau à la fontaine même, une matiere huileuse de couleur de gorge de pigeon; quand on puise de cette eau avec une tasse d'argent, & qu'on en fait ensuite couler l'eau par épanchement en retenant cette matiere huileuse avec les doigts, il reste au fond une dorure brillante au soleil, de couleur de vermeil; enfin lorsqu'on casse une de ces bouteilles où s'est formé le tartre dont on a parlé, on trouve sous ce tartre une matiere bleuâtre fort approchante pour la couleur de la matiere huileuse qui nage sur l'eau de la fontaine; quant à la qualité de l'eau, on assure qu'elle est spécifique pour les affections asthmatiques, pour les rhumatismes, & en général pour toutes les maladies causées par une humeur visqueuse, phlegmatique & mélancholique, en rendant

le ſang & les autres liqueurs plus fluides & plus ſpiritueuſes, & en levant les obſtructions.

Un jeune Médecin ayant obſervé que cette eau, quoique froide, faiſoit beaucoup ſuer, ſur-tout en été, & qu'elle s'échauffoit très-aiſément auprès du feu, penſa qu'on en pourroit faire des bains, qui ſeroient très-ſalutaires, & depuis ſon avis, on en a employé en petites étuves pour les parties externes & inférieures, attaquées de gouttes froides que l'on confond ordinairement avec le rhumatiſme & dont les malades ont guéri très-heureuſement. Ceci eſt extrait du Journal de Verdun du mois de Juin 1729.

M. Freſſon, Curé d'Hermonville, nous a fourni le Mémoire ſuivant ſur les fontaines de cet endroit; il y a ſelon l'Auteur de ce Mémoire, ſur le terroir d'Hermonville près de Rheims, une fontaine ſurnommée *la fontaine Saint-Martin;* elle prend ſa ſource à très-peu de diſtance du ſommet de la montagne même d'Hermonville, près l'endroit appellé *le Bois de l'Arbre;* l'eau de cette fontaine eſt très-claire, elle ſe précipite avec beaucoup de force du haut de la montagne, elle a ſon écoulement vers Previlly & fait tourner quelques moulins. On remarque par le tact, qu'à quelques toiſes de la ſource de cette fontaine, l'herbe ſur laquelle l'eau coule eſt comme glacée, quoique cette herbe paroiſſe cependant à la vue avec toute la vivacité de ſa couleur; cependant quand on l'arrache & quand on la tire du coulant, on s'apperçoit qu'elle eſt ferme, & cette fermeté eſt une vraie incruſtation, ce ſont probablement des grains très-fins de ſable qui s'y arrêtent; cette eau eſt cependant très-claire dès le commencement de ſa ſource, elle eſt même des plus rafraîchiſſantes.

La ſeconde fontaine qui ſe trouve dans le finage d'Hermonville, eſt celle ſurnommée la *fontaine des Coquins;* elle prend auſſi ſa ſource ſur le haut de la montagne d'Hermonville, elle coule même vers le village, &

quand les années sont pluvieuses, cette fontaine fait retentir de très-grands bruits.

Il y en a une troisieme dite la *fontaine des Gratieres*; elle prend sa source au bas de la montagne d'Hermonville, & coule même abondamment vers Hermonville. Ces deux dernieres fontaines faisoient autrefois tourner sept moulins; 1°. le moulin d'Herpacte, il appartenoit ci-devant aux Religieux de S. Thierry; 2°. le moulin de Moncet, actuellement existant & appartenant à Mesdames de l'Abbaye Royale de S. Pierre de Rheims; ce moulin touche aux maisons d'Hermonville. De dessous l'étang dont l'eau fait tourner le moulin de Moncet, il sort une autre fontaine; l'eau de celle-ci est très-bonne, elle sent cependant le cuivre & a la propriété de teindre la pierre; cette même eau mêlée avec de la noix de galles, acquiert une couleur pourprée & enfin noire.

A dix pouces près de cette derniere source, paroît une autre qui n'a pas la même vertu que la précédente; elles se réunissent l'une & l'autre à quelque peu de distance: enfin précisément de dessous le pignon du moulin, sort encore une autre source. Si on met dans un vaisseau d'argent l'écume qui se forme sous l'eau de cette source, elle le jaunit & le rend, pour ainsi dire, doré, de façon même qu'on n'en peut faire passer la couleur qu'avec beaucoup de peine. L'eau de cette fontaine qui coule très-abondamment, mêlée avec de la noix de galles, donne encore une teinture beaucoup plus forte que la couleur qu'elle communique au vase d'argent. M. de Launoy, Vicaire d'Hermonville, a fait cette découverte en 1719, & il a en outre observé dans une année où régnoit une dyssenterie dans le village, que tous ceux auxquels il faisoit boire de cette eau, échappoient au glaive meurtrier de la mort, tandis que ceux qui n'en buvoient point périssoient; aussi en faisoit-il sa boisson ordinaire.

M. Ligier, Chanoine de Rheims, M. de Tourville, Seigneur d'Hermonville, & plusieurs Particuliers se

trouvent très-bien de l'usage ordinaire de cette eau pour boisson.

Le troisieme moulin qui tournoit à la faveur des eaux de la seconde fontaine ci-dessus indiquée, est le moulin de la grande rue d'Hermonville ; mais il n'existe plus. Ces eaux traversent les jardins de différens Particuliers, notamment celui de S. Remy d'Hermonville. On a pratiqué à la faveur de ces eaux un réservoir dans ce jardin ; le poisson s'y plait & s'y nourrit très-bien. Le quatrieme moulin est le moulin brûlé, au chemin du Cauroy ; il appartient à S. Remy. Le cinquieme est le vieux moulin, c'est un Particulier qui en est le possesseur. Le sixieme est le moulin de Prusse, autrement dit le *moulin Culdot* ; il appartient aux Religieux de S. Thierry. Le septieme existoit au Pont de Luxembourg, il est aussi actuellement aboli ; toutes ces eaux viennent du couchant, coulent vers le levant sur le terroir d'Hermonville & se perdent sur le même terroir, sans qu'on puisse savoir où elles se réunissent.

Il y a encore d'autres fontaines qui prennent leur source de Marsilly au levant, & qui coulent vers le couchant ; elles ont assez de force pour faire tourner le moulin Tayot, qui est sur le chemin d'Hermonville à S. Thierry : ces fontaines se perdent à trois cens pas de leurs sources. La fontaine qu'on nomme le *grand marais*, prend sa source au-dessous du Toussicourt ; elle coule du midi au levant. Il s'en trouve encore une autre à la mi-côte de Toussicourt ; elle a pour son écoulement la même direction que celle du grand marais, c'est-à-dire, du midi au levant. Toutes ces sources se réunissent au ruisseau du moulin Tayot, proche les prés de Merlive, elles donnent beaucoup d'eau & se perdent à trente pas au-delà dudit moulin ; leurs eaux passent pour être fort saines.



JAUDE.

LA fontaine de *Jaude* eſt près de Clermont en Auvergne, la ſaveur de ſon eau eſt agréable & vineuſe avec quelques aſtrictions, ſa couleur eſt claire & lympide, tranſportée à Paris, elle a paru de même à M. Duclos; la terre où elle coule eſt couverte d'un limon rouge. La ſolution du ſublimé & l'eau de chaux verſées ſéparément ſur elle, l'ont également blanchie. La poudre de noix de galles lui a fait perdre ſa limpidité & l'a rendue d'un rouge brun, cependant cette eau verſée ſur le mêlange de noix de galles & de vitriol, a diminué la noirceur & l'a rendue couleur de lie de vin foncé; elle a verdi le ſyrop violat; elle eſt devenue pâle & un peu trouble avec la ſolution du couperoſe; avec celle d'alun il s'eſt fait une ébulition aſſez ſenſible; elle a blanchi comme du lait la ſolution du ſel de ſaturne, & a fait un précipité conſidérable; elle a fermenté aſſez long-tems avec les eſprits acides; avec celui du ſel ammoniac il s'eſt formé des nuages blanchâtres, la liqueur eſt devenue trouble; il s'en eſt élevé une petite fumée, dont l'odeur étoit aromatique & moins pénétrante que celle de l'eſprit ammoniac.

La réſidence de douze livres d'eau peſoit deux gros & quinze grains; les eſſais faits ſur la réſidence ſaline diſſoute dans l'eau commune & ſéparée par la filtration de la partie terreuſe, répondent aſſez à ceux faits ſur l'eau ſortant de la ſource.

La portion ſaline de la réſidence qu'à trouvé M. Chomel, (car c'eſt ſon analyſe que nous rapportons ici) étoit plus conſidérable que celle qu'à trouvée M. Duclos, étant preſque les deux tiers de toute la maſſe; au lieu que la réſidence de cet Académicien contenoit preſque moitié

terre & moitié ſel : il compare ce ſel au vrai nitre. La portion terreſtre n'a point jetté de flamme bleuâtre ſur la pêle chaude, elle n'a point changé au feu & s'eſt diſſoute preſqu'entierement dans le vinaigre diſtillé, comme l'a remarqué M. Duclos.

Les eſſais que nous venons de rapporter d'après M. Chomel, n'ont pas parus à cet Académicien prouver que le ſel minéral de cette eau ſoit un nitre pur comme l'avoit penſé M. Duclos, puiſqu'elle a verdi le ſyrop violat & qu'elle a rougi avec la noix de galles, ce que ne fait pas le nitre ; il eſt plus vraiſemblable, ſelon M. Chomel, que le ſel de ces eaux donnant quelques indices d'acidité, eſt un mêlange de nitre & d'une petite portion de ſoufre qui s'évapore aiſément & ſe perd par le tranſport.

JONAS.

LA fontaine qu'on appelle *Jonas*, eſt une ſource d'eau froide de Bourbon l'Archambault ; voyez ce que nous en avons dit dans l'article qui concerne cette fontaine. M. Duclos en a fait l'analyſe ſuivant la méthode uſitée de ſon tems ; cette eau priſe au printems, lui a paru limpide & ſans ſaveur manifeſte. La même eau évaporée a laiſſé ſeulement $\frac{1}{18}$, de réſidence feuillée, blanche, environnée de quelque terreſtréité rouſſâtre. Cette réſidence avoit ſi peu de ſalure, qu'elle n'étoit pas ſenſible au goût, & néanmoins elle faiſoit épaiſſir la liqueur de ſel de tartre réſout, comme fait la ſeconde portion de ſel de l'eau marine ; cette terre ſe diſſolvoit en partie dans le vinaigre diſtillé, mais elle ne changeoit point au feu.



JOANNETTE.

LA source d'eau minérale de *Joannette*, située dans la Touraine, étoit autrefois renfermée dans un bassin, au pied d'une montagne; comme sa sortie en est présentement éloignée de huit à dix pieds, elle sort dans le milieu du grand chemin pour aller à Chavagne, à Martigné, à Briand, &c. Tous les environs de cette fontaine sont arides & secs; cette source sort du pied d'une montagne, qui d'un côté est exposée au nord, & de l'autre au midi; & c'est à cette derniere exposition que l'eau minérale sort.

M. Duvergé, Docteur en Médecine & Inspecteur des Hôpitaux Militaires de la Généralité de Tours, qui nous a fourni le sujet de cet article, dit que les environs de cette fontaine contiennent du quartz, du spatz gypseux & d'autres matieres séléniteuses; il a encore trouvé, ajoute-t-il, dans quelques endroits, une espece de terre cimolée, dont la source en question fournit en deux minutes douze pintes d'eau, mesure de Paris. Cette eau en sortant est limpide, claire, elle a un peu l'odeur d'hépar, & au goût une saveur austere & ferrugineuse très-marquée; le thermometre plongé dans la source, descend six degrés au-dessous de la chaleur de l'athmosphere. La pesanteur ou gravité spécifique examinée au moyen de l'aréometre, est de deux gros deux grains de plus par livre, que l'eau distillée. M. Duvergé a fait creuser dans les environs de cette fontaine, il a trouvé des pierres noires qui tirent surement leurs couleurs du phlogistique ferrugineux, qui les a pénétrées, & une terre jaune, ochreuse, laquelle étant desséchée, fournit quelques particules du même caractere qui s'attachent à la pierre d'aimant.

M. Duvergé a fait évaporer sur les lieux, dans le mois

de Juin, le tems étant beau & serein, vingt-quatre pintes de cette eau, le chaudron dont il s'est servi n'en contenoit pas davantage; dès l'instant qu'elle a été échauffée, elle a acquis une couleur d'un jaune pâle; quelques minutes après, il s'en est élevé des bulles plus hautes en couleur. Comme cette eau avoit paru à M. Duvergé avoir une odeur d'hepar, ce Médecin a exposé de la ceruse & une piece d'argent à la vapeur de la plus forte ébullition; elle n'a produit aucun changement à ces substances. Il a versé dans un gobelet de cette eau, de l'esprit de vinaigre, elle n'a ni blanchi, ni exhalé aucune odeur désagréable, ce qui prouve que si elle contient du soufre, il est si volatil & si fugitif, qu'il se perd à l'instant qu'il est exposé à l'air. Il s'est formé à la surface de l'évaporation une pellicule très-fine, qui dans certains endroits du vaisseau avoit les couleurs de l'arc-en-ciel.

Lorsque les vingt-quatre pintes ont été réduites à une, M. Duvergé a filtré sa liqueur, elle avoit pour lors la couleur d'un jaune citron; il a retiré par ce procédé sept grains d'une terre en poudre, jaune alkaline, qu'il a reconnue pour telle par le moyen du vinaigre qui a vivement fermenté avec elle, & qu'il a dissout à une portion de la même terre dissoute dans l'eau; il a ajouté du syrop violat qui a perdu sa couleur étant devenu d'un verd foncé. La terre séchée n'a point été attirée par l'aimant, ce qui prouve qu'elle a perdu son phlogistique.

L'évaporation poussée lentement à quatre onces, il en a mis quelques gouttes dans un gobelet d'eau, il y a ajouté du réactif, c'est-à-dire, une teinture très-forte de noix de galles; la liqueur a pris sur le champ la couleur d'un beau violet, ce qui prouve la présence du fer; quelques gouttes de cette même liqueur ayant été mises dans un gobelet d'eau, & y ayant ajouté une solution d'argent avec l'acide nitreux, il s'est fait un précipité en forme de *lac lunæ*, ce qui décele l'existence de l'acide du sel marin.

Ayant exposé au frais cette liqueur concentrée, il en

est résulté d'abord seize grains d'une substance en lame mince & soyeuse, d'un goût fade, que M. Duvergé a reconnu pour être de la sélenite. Pour s'en convaincre davantage, il a mêlé dans de l'eau un peu de ce sel & une solution de mercure, cette dissolution l'a troublée sur le champ & a fait précipiter du turbith minéral; les alkalis fixes & volatils n'ont paru apporter aucun changement à cette eau. Enfin l'ayant saturé d'esprit de vin, il ne s'est point du tout dissout, car ayant ajouté de l'eau au mélange, il s'est retrouvé dans le fond du vaisseau la même quantité de sélenite. Je pourrois encore prouver, dit M. Duvergé, que ce sel est séléniteux, en transportant l'acide vitriolique de ce sel sur celui de tartre, ou bien en le convertissant en soufre minéral par quelques matiere inflammable.

2°. Vingt grains de sel marin à base terreuse, que M. Duvergé a reconnu pour tel, par le moyen de sa saveur âcre, violente, presque caustique, par la déliquescence, & parce qu'ayant dissout ce sel dans l'eau distillée & y ayant ajouté de l'alkali fixe, la terre a aussi-tôt quitté prise & s'est précipité au fond du vaisseau.

3°. Soixante-seize grains de sel marin par crystaux cubiques très-réguliers, que l'on a distingué non-seulement par sa consistance concrete, sa configuration, son goût salé, mais encore par la volatilité qu'il donne à l'argent en le précipitant; en ayant jetté quelques grains sur le feu, ils ont décrépités.

Par toutes ces expériences on peut assurer que les eaux minérales de la Joannette ou de Chavane, contiennent 1°. du fer, dont la présence est développée par l'attraction magnétique. 2°. De l'Acide vitriolique combiné avec une terre calcaire, jusqu'au point de la saturer assez intimement pour qu'il en résulte le sel séléniteux qu'on y trouve. 3°. De l'acide marin à base terreuse, qui se forme ici par la présence de l'acide marin & de la terre calcaire, mais dont la saturation ne me paroît pas absolue, vu le peu de cohérence entre ces deux principes. 4°. Du

sel matin en cryſtaux cubiques très-bien caractériſés.

Le mêlange de ces différentes ſubſtances répandu dans l'eau de cette fontaine qui eſt très-pure, l'expérience & l'uſage que la Médecine fait tous les jours de ces eaux, démontrent qu'elles ne ſont pas plutôt tombées dans l'eſtomac, qu'elles lavent, nettoyent les membranes, atténuent, inciſent les glaires & les mucilages hétérogènes qu'elles rencontrent, & donnent par-là aux fibres de cet organe le reſſort & la liberté ſi néceſſaires pour une bonne digeſtion; auſſi c'eſt dans l'eſtomac que ces eaux portent d'abord le remede, & ſouvent c'en eſt aſſez pour guérir beaucoup de maladies qui attaquent cet organe, comme les foibleſſes, les indigeſtions, les vomiſſemens, le hoquet, & quelquefois les vertiges & les vapeurs, lorſqu'elles ont leur origine dans l'eſtomac.

Elles ſont encore éprouvées pour les pâles couleurs, la jauniſſe, la diarrhée, la colique, les hydropiſies naiſſantes, & qui ſont les ſuites des obſtructions du foie & de la rate, pour certaines fleurs blanches & autres écoulemens opiniâtres.

M. Abraham, Chirurgien à Martigné-Briant, a aſſuré à M. Duvergé, avoir combattu avec ſuccès une infinité de maladies par leur moyen, & ſur-tout les fievres intermittentes les plus rebelles.

Malgré tous ces avantages, il faut néceſſairement toujours conſulter un Médecin ſage, qui en combinant les ingrédiens qui entrent dans ces eaux, ſait mieux que tout autre en apprétier la valeur & les propriétés, relativement aux maladies pour leſquelles il les juge néceſſaires.



JONCASSE.

JONCASSE est une fontaine minérale située à une lieue & demie de Montpellier, du côté de la mer. Elle est ainsi nommée parce qu'elle coule dans un endroit où il ne croît que du jonc. L'eau de cette fontaine contient un principe salin qui a du rapport, suivant toutes les épreuves que M. de Riviere en fit, avec le sel fixe de nitre. Elle contient aussi un acide volatil, &c. Comme la plupart des eaux qu'on nomme *Acidules*, & qui le manifestent par le changement en couleur de vin paillet qu'elles font sur toutes les teintures bleues.

JOUANNE.

JOUANNE est une source d'eau minérale qui n'est pas beaucoup éloignée de celles de Bourbon-l'Archambault; cette source est ferrugineuse, acidule, agréable au palais, légere & amie de l'estomac; elle sert de boisson aux malades de Bourbon qui ne peuvent prendre que les bains & les douches, d'autant que pour l'ordinaire ces eaux chaudes dérangent l'estomac de certains malades, ou leur sont même très-contraires.

JOUHE.

NOUS avons deux Traités sur les eaux minérales de Jouhe; le premier a paru à Dôle, chez Binart en 1710, sous format *in-8°*, il avoit pour titre : *Observations sur la nature, la vertu & l'usage des eaux minérales & médici-*

nales de Jouhe, près de Dôle en Franche-Comté. Le second a paru encore à Dôle en 1740, chez Tonnet, sous format *in-12*, il étoit intitulé : *Analyse des eaux de Jouhe proche de la ville de Dôle où l'on découvre leurs principes, leurs qualités & leurs usages par M. Normand, Docteur en Médecine.* On trouve encore dans l'Histoire du Comté de Bourgogne par M. Dunod, une Lettre de M. *Veuillet* sur les eaux de Jouhe ; voyez aussi ce que nous en avons dit dans le premier Volume de cet Ouvrage, Art. *Jouhe.*

ISLE-ADAM.

ISLE-ADAM & l'Abbaye de Val sont partie du Domaine de S. A. S. Monseigneur le Prince de Conti ; on trouve près de ces endroits des eaux minérales ferrugineuses, ainsi qu'on nous en a fait part.

LA MALOU.

LES bains de La Malou qui ne sont connus que depuis le commencement de ce siecle, deviennent de plus en plus en crédit ; nous en avons déjà parlé dans le premier volume de ce Dictionnaire. C'est aux soins de M. le Comte de Pujol, dans les terres duquel ces bains sont situés, que nous sommes redevables de leur reconstruction ; ce n'étoit auparavant qu'une petite fontaine qui sourdoit de la croupe d'une colline, qu'une source connue de quelques vignerons & ignorée même jusqu'alors. M. le Comte de Pujol n'a pas discontinué une seule année d'y faire de la dépense. L'eau des bains de la Malou se rend par les conduits souterrains qu'elle s'est tracé elle-même dans un bassin que l'on a creusé, & où l'on des-

cend par le moyen de quelques degrés. Ce baſſin eſt aſſez large pour contenir dix à douze perſonnes ; il eſt voûté & ne reçoit du jour que par la porte ; il communique avec la premiere chambre où l'on entre, & il ſert même de ſallon. L'eau de ce baſſin y eſt toujours abondante ; la preuve en eſt bien évidente ; ſi on le vuide à neuf heures du ſoir ; il ſe trouve plein à trois heures du matin, & ſi on le revuide à moitié à neuf heures du matin, il eſt plein de nouveau à deux heures après-midi. L'eau qui s'y trouve eſt médiocrement chaude, quoiqu'elle bouillonne aſſez ſenſiblement, elle eſt claire, blanchâtre, onctueuſe, d'un goût piquant & aigrelet. Il nage ſur ſa ſurface une pellicule rouſsâtre, onctueuſe & mêlée d'une écume blanche. Au fond on trouve une terre argilleuſe de couleur de bol & entremêlée de quelques particules métalliques, brunes & luiſantes. Hors du baſſin & le long des canaux par où l'eau s'écoule, cette pierre forme des concrétions pierreuſes qui boucheroient bientôt la cavité des canaux, ſi on n'avoit ſoin de les en détacher. Au-deſſus du bâtiment & aſſez près du ſommet de la montagne, il y a une petite ſource dont l'eau bouillonne comme celle du baſſin, a la même couleur, le même goût, & dépoſe le même ſédiment.

Les eaux thermales de la Malou ont donné à la teinture de fleur de mauve une couleur d'un rouge clair ; elles ont légerement fermenté avec l'acide de vitriol ; elles ont pris une couleur laiteuſe avec l'huile de tartre par défaillance & la noix de galle en poudre après les avoir fait un peu rougir, les a rendues de couleur brune. Ces expériences ont été vérifiées ſur les lieux le 16 Juillet 1729, par MM. Bouillet, Cros & Jolabert. Ces obſervateurs ont encore tiré de ces eaux, par le moyen de l'évaporation, un ſel très-piquant, de couleur de ſafran de mars. Ce ſel fermenta avec l'eſprit de vitriol, & teignit en verd la teinture des fleurs de mauve : au rapport de M. Cros, les eaux de la Malou doivent contenir un eſprit acide volatil, un ſel qui participe autant de la nature des acides que des alkalis, un fer exactement diſſout, une

terre rougeâtre très-déliée qui est une espece de bol & un soufre fin uni intimement ensemble & avec l'eau. Cet Auteur conclut que du mêlange de ces substances dépendent l'onctuosité, le bouillonnement & la chaleur modérée de ces eaux ; elles sont, dit-il, plus onctueuses, plus balsamiques, ou, si l'on veut, plus savonneuses, plus tempérées & moins salées que celles de Balaruc, par conséquent, ajoute M. Cros, les bains de la Malou peuvent convenir dans bien des cas où ceux de Balaruc seroient même nuisibles. Ils operent de grands effets dans beaucoup de maladies chroniques; ils font merveille non-seulement dans les maladies qui sont occasionnées par le vice de la transpiration, mais encore dans beaucoup d'autres, taut internes qu'externes, dans lesquelles il s'agit de donner de la souplesse aux solides, de changer la nature ou la consistance des fluides, & de rétablir entr'eux une certaine harmonie d'où dépend le libre exercice de toutes nos fonctions. Ils conviennent donc dans les rhumatismes particuliers & universels, dans les sciatiques, les contractions des membres, &c. dans les affections hystériques, mélancoliques & hypocondriaques, les coliques intestinales, néphrétiques, la suppression des regles, dans la galle, les dartres, les engelures, les vieux ulceres, &c. On prend ces bains dans les mois d'Août & au commencement de Septembre ; les mois les plus chauds sont les plus convenables, leur usage demande quelques précautions avant & après; mais il est très-prudent de consulter la-dessus son Médecin.

LA TRAULIERE.

LA fontaine de la Trauliere est située près de Saint-Pardoux dans le Bourbonnois, son eau est limpide, aigrette & piquante.

LAUNAY.

LA fontaine de Launay eſt ſituée dans le Dauphiné ; on la dit minérale, mais il faut avouer que ſa qualité eſt bien mince.

LAURENT (SAINT) en Vivarais.

A QUATRE lieues de Joyeuſe dans le Diocèſe de Vivarais, on trouve un village nommé *Saint-Laurent* dans un vallon affreux, hériſſé de tous côtés de rochers & de montagnes très-hautes, on ne peut y arriver que par des chemins très-rudes & très-difficiles ; il préſente d'abord un ſpectacle aſſez ſingulier, ce ſont de tous côtés des ardoiſes brillantes qui éblouiſſent par la beauté & la variété de leurs couleurs, dont pluſieurs paroiſſent comme dorées & dont les habitans ſe ſervent pour couvrir leurs maiſons.

Au milieu du village dans un baſſin muré & couvert eſt une ſource qui diſtribue ſes eaux par quatre grands tuyaux, dont l'un coule ſur la place & fournit également de l'eau toute l'année gros comme la jambe ; c'eſt-là qu'on va boire quand il fait beau ; mais quand il fait mauvais tems, on ſe fait apporter à chaque priſe l'eau néceſſaire dans des cruches bien bouchées & le plus vîte que l'on peut ; les trois autres conduits fourniſſent aux étuves & aux bains qui ſont dans trois différentes maiſons voiſines ; l'eau paſſe premierement dans une petite grotte bien fermée qui contient à peine quatre perſonnes, c'eſt ce qu'on appelle l'*Etuve*, dont la partie communique dans la ſalle des bains ; il eſt aiſé de la détourner & de la faire paſſer

dans un ſeul, & l'on peut ainſi donner aux bains le degré de chaleur que l'on ſouhaite, ce qui eſt très-avantageux.

Les eaux de Saint-Laurent ont beaucoup de propriétés, ſuivant ce qui en eſt rapporté dans M. Pignalion de la Force, elles guériſſent, lit-on dans la Deſcription de la France de cet Auteur, toutes les maladies cutanées, toutes celles qui viennent de l'âcreté & de l'épaiſſiſſement des humeurs, tels que rhumatiſme, ſciatiques, &c. Ces eaux ont ſur-tout la vertu, ajoute ce même Auteur, de guérir l'aſthme & les maladies de poitrine; elles conviennent auſſi dans les paralyſies, rien n'eſt plus commun que d'y voir des paralytiques recouvrer l'uſage de leurs jambes.

M. Combaluſier a prononcé ſur ces eaux un Mémoire très-intéreſſant dans une aſſemblée de l'Académie Royale des Sciences de Montpellier; nous allons donner l'extrait de ce Mémoire : l'eau de la fontaine de Saint-Laurent, dit cet Académicien, eſt très-chaude au ſortir de ſes tuyaux, elle eſt toujours claire & tranſparente; elle ne dépoſe aucun ſédiment, & l'eau de pluie même n'en altere point la limpidité; elle perd bientôt ſa chaleur & devient plus fraîche que l'eau commune, & elle n'a preſque point d'odeur, ni de goût particulier.

Elle réunit le double avantage de fournir en même tems un remede aſſuré contre une infinité de maux, & une boiſſon douce & légere pour tous les habitans de Saint-Laurent. Elle ne borne point là ſon utilité. Elle tient lieu de ſavon, blanchit le linge & décraſſe parfaitement le corps; ce qui eſt un heureux préſage de ſon efficacité & une marque certaine de ſon caractere doux & déterſif.

Pour découvrir les ſubſtances qui entrent dans la compoſition de cette eau, M. Combaluſier n'a oublié aucune des épreuves que l'on fait ordinairement par le mêlange des liqueurs acides ou alkalines, ou d'autres matieres. il a fait pluſieurs évaporations de l'eau minérale, ſoit filtrée, ſoit non filtrée, à un feu extrêmement lent : les

vapeurs qui se sont élevées ont été constamment d'une odeur bitumineuse, & la résidence a été saline, terreuse, blanchâtre, feuillée, légere & d'un goût nitreux & lixiviel, un peu âcre & piquant. Il importoit de démêler les matieres qui étoient dans cette résidence : pour y parvenir, on l'a ajouté à certains liquides ; on a fait avec elle différentes précipitations ; on en a dissout une petite quantité dans l'eau ; la dissolution filtrée laissa une terre insipide, légere, subtile & d'un gris-blanc : la liqueur reçue dans un petit vaisseau de verre, s'étant évaporée pendant plusieurs jours, il se forma des crystaux de différentes grosseurs, dont les plus déliés s'élevoient & se ramifioient en différens sens. Cette espece de végétation, examinée avec le microscope, offrit à la vue un amas confus de crystaux transparens, dont les uns étoient oblongs & à plusieurs faces, les autres relevés en pointes & entassés en forme de touffes ou aigrettes rayonnantes qui partoient du même centre.

Tout ce travail, que M. Combalusier s'étoit proposé de pousser plus loin, l'a conduit à reconnoître dans l'eau minéral de Saint-Laurent, 1°. Un sel alkali fixe, semblable au *natrum* d'Egypte, fin & pénétrant, sans être trop âcre. Sa présence est bien prouvée par toutes les marques qui le caractérisent.

2°. Une terre calcaire, très-fine & très-légere, qui doit être à peu-près la même que celle qui fait la base de l'Ardoise si commune à Saint-Laurent.

En troisieme lieu, il s'est pleinement convaincu que cette eau est chargée d'une huile minérale extrêmement subtile, & étroitement unie aux autres substances & surtout au sel ; ce qui est évidemment prouvé par l'odeur des vapeurs qu'elle exhale pendant l'évaporation, par la propriété qu'elle a de blanchir & de décrasser, par la souplesse & l'onctuosité de la peau quand on sort du bain.

4°. La végétation & la différente configuration des crystaux prouvent clairement, selon M. Combalusier, que le sel alkali fixe est ici accompagné de quelque sel

moyen. Seroit-ce du sel de glauber? La figure oblongue & à plusieurs faces de quelques crystaux, & leur goût mêlé de fraîcheur & d'amertume, le font soupçonner. Cette eau porteroit-elle dans son sein quelque sel sédatif naturel? on auroit quelque raison de le présumer. Il est très-probable que plusieurs especes de sels moyens se trouvent confondus dans cette eau, comme dans plusieurs autres. On établira un jour quelque chose de plus positif sur ce sujet. Notre Académicien a eu bien du regret de n'avoir pas assez d'eau de Saint-Laurent & de n'être point dans la saison convenable, pour pouvoir employer la double méthode de M. Bolduc, qui sépare sans feu, mais avec l'esprit-de-vin ou la glace, les différentes substances qui entrent dans la composition des eaux minérales. C'est ce que M. Combalusier s'étoit proposé de faire dans un autre tems sur l'eau minérale en question.

En attendant il conclut que toutes ces matieres agitées & confondues par le feu souterrain, portées, pour ainsi dire, au dernier degré de finesse & de subtilité, & détrempées dans une grande quantité d'eau, doivent composer une liqueur limpide, légere, savonneuse, résolutive, apéritive, détersive. Elle eût été trop forte & trop violente, si elle n'avoit contenu que des sels : il falloit que l'âcreté de ceux-ci, fût émoussée par la partie huileuse & par la terre fine & comme porphyrisée; le tout forme ensemble un savon doux & léger, propre à pénétrer dans les vaisseaux les plus reculés, à les rendre plus souples, & à donner de la fluidité aux liqueurs arrêtées & épaissies.

C'est de cette maniere que les eaux de Saint-Laurent operent tous les heureux effets dont M. Combalusier fait un détail circonstancié, qu'elles emportent les obstructions des visceres du bas-ventre, qu'elles débarrassent les reins, qu'elles détruisent le dégoût, la colique d'estomac, certains vomissemens habituels, de même que les maladies de la peau, & qu'elles sont un remede très-efficace dans le rhumatisme, la sciatique, les douleurs des arti-

culations, les anchyloses & certaines especes de paralysie. On ne peut leur reprocher aucun de ces funestes accidens que d'autres eaux thermales plus fortes produisent quelquefois dans ces derniers cas; presque toujours elles guérissent ou elles soulagent, jamais elles ne nuisent.

Ces eaux pour l'ordinaire ne purgent point; au contraire elles constipent & poussent beaucoup par les urines, & encore plus par la transpiration: mais ce qui les caractérise particuliérement, & établit sur-tout leur réputation dans le Vivarais & aux environs, c'est leur efficacité dans les maladies de la Poitrine, comme dans l'asthme, soit sec, soit humide, dans le rhume & dans l'enrouement, dans les embarras sourds & lymphatiques, prêts à dégénérer en tubercules, & dans les tubercules mêmes lorsqu'ils sont naissans. C'est ainsi que ces eaux ont garanti plusieurs personnes ménacées d'une prochaine phthisie. M. Combalusier rapporte l'exemple d'un Médecin du Vivarais qui se guérit par leur moyen d'une hémophthisie qui avoit résisté à tous les autres remedes; mais il remarque qu'on ne doit jamais en user dans ce cas, qu'il ne soit bien prouvé que le mal dépend de quelqu'obstruction des vaisseaux pulmonaires. M. Combalusier explique en peu de mots l'action de ces eaux dans toutes ces maladies. Il observe, avec raison, qu'on ne peut en fixer en général la quantité, ni le tems pendant lequel on doit les prendre, mais qu'il est de la prudence de varier l'un & l'autre, suivant la diversité des cas. Plusieurs autres remarques sur l'usage des eaux, des bains & des étuves, terminent son Mémoire, dont nous avons passé sous silence plusieurs endroits, pour ne pas trop grossir cet extrait.

LENGOU.

DANS la Bibliothéque physique de la France, il est fait mention d'un ouvrage qui a pour titre: *de la*

Fontaine auprès de Lengou, par Burchard Milhorde, 1556, in-8°. Mais comme nous ne connoissons ni la Fontaine ni le Traité, nous nous contentons seulement de faire mention ici de ce dernier.

LINIERES.

LINIERES est situé dans le Maine, il s'y trouve des eaux minérales ferrugineuses, qui ont quelque réputation dans la Province.

LITTRY.

IL y a à Littry en Basse-Normandie, une Mine de charbon, les eaux qui en sortent sont fortement vitrioliques; elles le sont plus, dit M. Monnet, dans son Traité des eaux minérales, qu'il ne faut pour faire une eau minérale ordinaire; c'est ce qu'on reconnoît à l'instant en en goûtant. Cette apparence, ajoute M. Monnet, avoit fait naître l'idée d'essayer si on ne pourroit pas tirer avantage de ces eaux & si on n'en pourroit pas obtenir du vitriol; en conséquence M. Basson, Directeur de cette Mine, en envoya à M. le Boucher, très-habile Apothicaire à Bayeux, pour qu'il en fit l'analyse. Il résultat de son analyse que ces eaux contenoient outre le vitriol, un vrai sel de glauber, qui s'y présentoit encore presqu'en aussi grande quantité que le vitriol; mais M. Monnet qui en a fait une nouvelle analyse, a vu les choses bien différemment, nous l'allons rapporter ici.

M. Basson m'ayant envoyé, dit M. Monnet, pendant le séjour que j'ai fait à Caën, douze pintes de ces eaux, j'en soumis d'abord la moitié en évaporation; à mesure que cette eau éprouvoit de la chaleur, elle se troubloit

& devenoit ochreuſe, en peu de tems j'eus un précipité très-abondant. Quand je vis que l'eau reſtoit claire à la ſurface, je ſéparai ce précipité par le filtre; après cette opération, je remis mon eau en évaporation, il ne ſe précipita plus rien d'ochreux, mais je vis ſe former à la ſurface une pellicule cryſtalline, que je me doutai être de la ſélénite. Je continuai l'évaporation, ayant ſoin de faire précipiter la pellicule à meſure qu'elle ſe formoit, & quand je vis qu'il ne paroiſſoit plus rien, je décantai la liqueur & j'en obtins le dépôt, que je n'eus pas de peine à reconnoître pour de la ſélenite. J'expoſai de nouveau la liqueur qui reſtoit en évaporation, & quand je crus qu'elle étoit aſſez diminuée pour pouvoir en eſpérer une cryſtalliſation, je la retirai du feu & la mis au refroidiſſement; j'y trouvai effectivement le lendemain de belles aiguilles de ſel de glauber, que je ſéparai du peu de liqueur qui me reſtoit. J'examinai cette liqueur, qui me parut vitriolique & avec un excès d'acide; je la laiſſai pendant vingt-quatre heures en cet état, j'en obtins encore quelques petits cryſtaux de ſel de glauber.

L'état onctueux & épais de cette liqueur, m'apprenoit, continue M. Monnet, que je ne devois pas attendre de cryſtaux de vitriol; on peut même aſſez bien conjecturer, en diſant que la couleur rouſſe d'une liqueur vitriolique eſt la marque qu'elle ne cryſtalliſera pas; au contraire on peut aſſurer qu'une eau vitriolique qui eſt verdâtre, donnera ſûrement des cryſtaux de vitriol; mais cette liqueur deſſéchée, attiroit l'humidité de l'air, & faiſoit efferveſcence avec les alkalis, preuve qu'elle contenoit beaucoup d'acide ſurabondant.

Par cet expoſé on voit que les eaux de Littry contiennent de la ſélénite, du ſel de glauber, & l'union de l'acide vitriolique avec le fer, dans l'état qu'on appelle *eau Mere*; quant à la précipitation ochreuſe qui s'étoit faite dans le commencement de l'évaporation, je devois la regarder (c'eſt toujours M. Monnet qui parle)

comme l'effet de l'abandon qu'avoit fait l'acide vitriolique de la terre martiale; c'est une chose ordinaire à l'acide vitriolique, de laisser précipiter le mars qu'il contient en dissolution, lorsque le mars est dépourvu de phlogistique & réduit à l'état de chaux; cependant pour être assuré qu'il n'existoit pas dans les eaux d'autres substances salines, telles que le sel d'epsom, le sel marin, qui auroient pu rester confondus dans cet extrait vitriolique, & voulant d'ailleurs obtenir le sel de glauber pur & absolument dégagé de toute matiere hétérogène; je pris les autres six pintes de ces eaux, je les exposai sur le feu & je délayai dedans de la chaux en poudre, suffisamment pour décomposer cette matiere; je fis chauffer fortement ce mêlange, & lorsque la décomposition fut faite, ce que je reconnus en filtrant un peu de la liqueur, & y mettant un peu de noix de galle, qui n'y occasionna aucun changement; je jettai le tout sur un filtre, & j'y passai suffisamment d'eau pour emporter tout le sel de glauber; j'eus une eau claire comme une eau de roche, je la fis évaporer & j'en obtins d'abord la sélénite, qui devoit y être en plus grande abondance que dans les autres six pintes, puisqu'il s'en étoit formé de nouvelle dans cette occasion. Ayant réduit la liqueur au point de la crystallisation & l'ayant mise au refroidissement, j'en obtins le plus beau sel de glauber & absolument pur.

Il est aisé de voir pourquoi je me sers dans cette opération de la chaux ou d'une terre absorbante, n'importe, par préférence à l'alkali fixe; la terre vitriolé qui résulteroit, en se servant de l'alkali fixe, seroit bien plus difficile à séparer du sel de glauber que ne l'est la sélénite, dont les dernieres portions paroissent quelquefois fort avant que le sel de glauber puisse se crystalliser.



LOUVRES.

LOUVRES en Parisis n'est éloigné que de quelques lieues de Paris; il se trouve dans la basse-cour du Château de cet endroit, un puits dont l'eau est plus salutaire pour la boisson, que n'ont coutume d'être la plûpart des eaux de puits, c'est du moins ce qui résulte de l'analyse qu'en a faite M. Cadet, à l'invitation de M. Missa.

Voulant constater la nature de l'eau dont il s'agit, dit M. Cadet, j'eus recours d'abord à l'aréomètre, pour en faire le parallele avec l'eau distillée & celle de la Seine; j'ai trouvé la pesanteur d'un pied cube dans l'ordre qui suit. Le thermomètre de M. de Réaumur se trouvant à dix degrés, un quart d'eau distillée, pesoit soixante-neuf livres, quinze onces, quatre gros, cinquante-huit grains & demi; l'eau de la Seine, soixante-neuf livres, quinze onces, sept gros, trente-sept grains & demi, & l'eau de puits, soixante-dix livres neuf onces, un gros, quarante grains & demi; le pied cube de cette derniere eau est donc de deux gros, trois grains plus pesant que celui de la Seine. Les différentes expériences momentanées auxquelles j'ai soumis cette eau de puits, m'ont d'abord fait connoître qu'elle étoit séléniteuse, qu'elle contenoit de la terre calcaire & un peu d'acide marin; j'en ai eu une preuve bien sensible en mettant évaporer une pinte de cette eau dans une capsule de verre; j'en ai obtenu dix grains de résidu salin, dont j'ai séparé six grains de terre calcaire & trois grains & demi de sélénite: quant à l'acide marin, il y étoit en trop petite quantité pour l'avoir pu retirer; mais cet acide est assez sensible dans cette eau pour l'avoir reconnu dans toute la suite de mes expériences, j'évalue la quantité de cet acide un grain sur une pinte. Cette eau est légérement alkaline, en raison

de la terre calcaire libre qu'elle contient; il seroit bien à desirer qu'on la rencontrât en même proportion dans toutes les eaux potables, ce seroit une qualité de plus qu'elles auroient. Quoique cette eau de puits contienne de la sélénite, comme presque toutes les eaux de cette nature, elle n'est pas moins bonne pour tous les usages intérieurs, attendu sur-tout que ce sel s'y trouve en trop petite quantité pour en diminuer la bonté; une pareille eau peut aussi être bien bonne pour tous les usages possibles, même pour le blanchissage; elle dissout le savon, ce que ne font pas les eaux de nos puits de Paris.

LOUVEROT.

LOUVEROT est situé près de Long-le-Saulnier, en Franche-Comté; on a publié sur les eaux minérales qui s'y trouvent, un Traité qui a pour titre: *le Miracle de la Nature en la guérison de toutes sortes de maladies provenantes de qualités chaudes, tant premieres que secondes, par l'usage des eaux de Louverot, près Long-le-Saulnier, en Franche-Comté, par le sieur Jean-Baptiste de Girard, de Long-le-Saulnier, Docteur en Médecine. A Besançon, chez Louis Rigioine, 1677.* L'Auteur recherche dans la premiere partie de son ouvrage, d'où est venue la connoissance & l'usage des eaux minérales; la seconde comprend l'analyse de ces eaux, & traite des vertus qu'elles possedent; la troisieme a pour objet, *la* Méthode de prendre les eaux minérales; la quatrieme est intitulée: Défense contre ceux qui blâment malicieusement l'usage des eaux minérales.



LUXEUIL.

ON a publié différens Traités ſur les eaux de Luxeuil, & il en reſte encore pluſieurs en manuſcrit, outre celui de Dom Calmet, dont nous avons en quelque façon donné l'extrait dans le premier volume de ce Dictionnaire. Nous avons 1°. une *Lettre de M. Morand, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, ſur la qualité des eaux de Luxeuil, en Franche-Comté, inſérée dans le Journal de Verdun, du mois de Mars 1756, page 193.* 2°. *Une Diſſertation ſur les eaux de Luxeuil, par M. Morelle, Médecin, 1757, in-12.* 3°. Une autre *Diſſertation ſur les eaux thermales de Luxeuil, par Dom Timothée Gaſcal, Bénédictin; à Beſançon, chez Charmet, 1761, in-12.* Quant aux Manuſcrits, nous en connoiſſons trois, le premier eſt intitulé: *Parallele des eaux de Plombieres & de Luxeuil, par M. de Coſſigny, Brigadier des Armées du Roi, Directeur Général des Fortifications du Duché & Comté de Bourgogne, & Membre de l'Académie de Beſançon;* Le ſecond Manuſcrit a pour titre: *Mémoire ſur les eaux de Luxeuil, par M. le Marquis de Roſtaing, Lieutenant-Général des Armées du Roi, & Membre de l'Académie de Beſançon;* l'un & l'autre de ces Manuſcrits ſe trouvent conſignés dans les regiſtres de l'Académie de Beſançon. Le troiſieme eſt ſur le point d'être imprimé, il a été rédigé par Jean-Claude Fabert, Médecin; il doit le publier ſous le titre: *d'Eclairciſſemens ſur les eaux minérales de Luxeuil.* M. Monnet vient encore de donner un article ſur les eaux de Luxeuil, dans ſa nouvelle hydrologie; ce Chymiſte enleve à ſon ordinaire aux eaux de Luxeuil, une partie de leur réputation, il faut l'entendre; voici ce qu'il en dit.

« Ces eaux qui ſont à quatre lieues de Bain, ſont encore une autre exemple des eaux chaudes ſimples qui ne

présentent rien de différent des eaux ordinaires; l'alkali fixe versé dedans ne les trouble seulement pas, elles sont en tout semblables à celles de Bain. Il y a aussi à Luxeuil plusieurs sources; celle qui est la plus chaude ne fait monter le thermomètre qu'à quarante-trois degrés; tout ce qu'il y a de plus intéressant à dire sur ces eaux, c'est que les habitans de Luxeuil les ont logées magnifiquement & avec beaucoup de goût, on peut même dire que ce sont les eaux les mieux logées qu'il y ait en France, & peut-être aussi en Europe; ce Bâtiment est digne de la magnificence des Romains. Il y a plusieurs bains séparés & distingués dans des appartemens très-propres pour cela; même si on ne veut pas prendre ces eaux minérales, elles peuvent être prises au moins avec beaucoup d'agrément en bain & d'utilité pour le maintien de la santé, attendu qu'elles sont justement du degré de chaleur convenable pour cela: à côté de ces eaux on remarque une eau froide ferrugineuse, cette eau est du nombre des eaux ferrugineuses simples, elle est assez chargée de fer; mais le fer y est si peu phlogistiqué, qu'il s'en sépare très-promptement à la moindre chaleur ».

MAINE.

LES eaux de Maine portent le nom d'un Village où elles sortent; ce Village est à quatre lieues de Nismes, dans le Languedoc; on met ces eaux au nombre des remedes rafraîchissans & sédatifs, & c'est en cette qualité qu'on les prescrit dans les affections spasmodiques; elles sont purgatives, désobstruentes & diurétiques; elles sont très-utiles dans les cas de terreur pendant la nuit (maladie assez ordinaire parmi les enfans) & de soubresauts dans les tendons. On boit ces eaux pendant la chaleur de l'été, depuis deux livres jusqu'à six, quelquefois le Mé-

decin ordonne au malade d'en faire sa boisson ordinaire.

MARC (SAINT.)

SAINT Marc est une Chapelle près de Clermont; M. Chomel dit que de son tems on venoit de découvrir tout nouvellement ou plutôt renouveller des eaux chaudes au-dessous de cette Chapelle, avec des bains voutés qui sont entrés sous terre; il paroît, ajoute ce Médecin, que ces eaux ont été autrefois célebres. M. Chomel en a fait l'analyse & en a bû, elles lui ont parues aigrettes & avoir le goût tout-à-fait vineux; elles rougissent la noix de galles & fermentent un peu avec les acides, ce qui prouve qu'elles participent du fer; il y a été plusieurs fois le matin, & il y a trouvé beaucoup de buveurs qui lui ont tous dit être parfaitement purgés par leur moyen. Ce Médecin les croit supérieures, prises en boisson, à toutes les eaux minérales qui sont autour de Clermont; elles sont dans le territoire des Bénédictins de Saint Allyre.

MARNESSE.

MARNESSE est un endroit situé à une petite lieue d'Attancourt en Champagne, où il se trouve une source d'eau minérale; cette source coule dans un bois, on la dit savonneuse, mais elle ne differe essentiellement de celle d'Attancourt, (*Voyez Attancourt*) qu'en ce qu'elle est moins ferrugineuse, & paroît un peu plus séléniteuse; elle caillebotte fortement l'eau de savon, ainsi que celle d'Attancourt; c'est donc à tort qu'on la regarde comme savonneuse, elle paroît conserver un peu plus long-tems

la ſaveur ferrugineuſe que celle d'Attancourt. C'eſt M. Navier, Médecin de Châlons-ſur-Marne, qui nous a communiqué cette note.

MARSAC, près de Bourdeaux.

BERNARD Waren, Médecin Hollandois, fait mention dans ſa Géographie d'une fontaine qu'il place à Marſac, village de Guienne ; cette fontaine imite, à ce qu'il dit, le flux & le reflux, & croît à meſure que la Garonne croît elle-même devant Bourdeaux ; M. Aſtruc qui rapporte ce paſſage, dit n'avoir aucune connoiſſance de ce fait, & il ne peut deviner d'où Waren peut l'avoir pris. Il paroît que ce Marſac doive s'entendre d'un Marſac ſur la riviere de Lot dans le Diocèſe d'Agen, à une lieue & demie de la Garonne, ou d'un autre Marſac dans le même Diocèſe d'Agen auſſi à une lieue & demie de la Garonne, qui ſont les ſeuls endroits de ce nom que M. Aſtruc eût connu en Guienne ; cependant M. Aſtruc ne peut s'empêcher de ſoupçonner que cette fontaine de Marſac, dont il eſt parlé dans Waren, ne ſoit la même que la prétendue fontaine de Bourdeaux, dont les Commentateurs de Conimbre & Bagertine parlent comme d'une fontaine à flux & reflux, mais ſur laquelle le P. Gaſpar Schott lui-même, tout crédule qu'il eſt, aſſura qu'il a inutilement queſtionné pluſieurs perſonnes qui avoient demeuré long-tems à Bourdeaux.

MARTIN DE FENOUILLE (SAINT).

EN ROUSSILLON il y a une fontaine natreuſe, connue communément ſous le nom de *la Fontaine de*

Saint-Martin-de-Fenouille, on la trouve à une certaine diſtance du Boulon dans le fond d'un ravin qui n'eſt pas fort éloigné du grand chemin d'Eſpagne. L'eau de cette fontaine, ſuivant M. Carrere, Médecin à Perpignan, a un goût piquant; le mêlange de l'eſprit de vitriol, du ſuc de limon & du vinaigre diſtillé y excite une efferveſcence très-ſenſible; la ſolution d'argent faite dans l'eſprit de nitre produit le même effet, fait blanchir l'eau & donne lieu à un précipité blanc. L'huile de vitriol y excite une effervescence beaucoup plus conſidérable & plus longue, fait prendre à l'eau une couleur jaune orangée, & y occaſionne un précipité terreux, ſalin & abondant de la même couleur. La ſolution du ſel de tartre n'excite aucune effervescence; mais elle lui communique une couleur laiteuſe & produit un précipité blanc. La teinture de tournesol ne fait aucun changement. La poudre & la teinture de noix de galle & de Balauſtes ne donnent à cette eau aucune couleur noire, purpurine ou violette, elle agit principalement par les urines, & fait rarement pouſſer quelques ſelles; les bouteilles dans leſquelles on la tranſporte, ſe caſſent quelquefois en route; on les a auſſi vu, dit M. Carrere, caſſer par l'agitation qu'on communique à l'eau minérale, quand on s'en ſert pour les laver avant de les remplir; on entend un ſifflement ſenſible, & on voit l'eau ſortir avec impétuoſité, & quelquefois avec ſifflement, ſi on agite bien une bouteille à demi-pleine de cette eau minérale, dont le col ſoit un peu long à l'orifice étroit, & qu'on aura preſque totalement bouché avec le doigt.

Soixante-une livre de cette eau ont donné par l'évaporation faite à un feu lent quatre onces deux gros & demi d'une terre blanche & d'un goût fort ſalé; d'où il réſulte que chaque livre de cette eau en charrie environ 33 grains; ayant enſuite fait diſſoudre de cette réſidence dans l'eau commune, & ayant filtré & fait évaporer la diſſolution, la matiere ſaline reſtée après l'évaporation, ayant encore été diſſoute & filtrée, M. Carrere en tira deux

deux onces vingt-cinq grains de ſel ſéparé de la terre, enſorte que chaque livre de cette eau s'eſt trouvée chargée d'environ 16 grains de ſel & d'autant de terre; le mêlange du réſidu terreux ſalin que l'évaporation a laiſſé, & du ſel qui en a été ſéparé avec différentes ſubſtances a donné les phénomènes ſuivans : ni l'un, ni l'autre n'ont crépité ni ſauté au feu, ſur lequel ils ont été jettés; le mêlange de l'eſprit de vitriol & de la ſolution d'argent faite dans l'eſprit de nitre y a excité une efferveſcence ſenſible qui eſt encore bien plus conſidérable & d'une plus longue durée, lorſqu'on les mêle avec l'huile de vitriol, qui leur fait encore prendre une couleur jaune orangée; la ſolution de mercure ſublimé, prend & leur communique cette même couleur; l'huile de tartre blanchit ſans exciter aucune effervefcence. La ſolution, ſoit du réſidu, ſoit du ſel, faite dans l'eau diſtillée & mêlée avec l'eſprit de vitriol, ou avec la ſolution d'argent dans l'eſprit de nitre, fait une effervefcence conſidérable; l'huile de vitriol l'excite encore plus fortement & plus long-tems, lui communique une couleur jaune orangée, & fait un précipité de la même couleur. La ſolution du mercure ne fait que précipiter un jaune, & l'huile de tartre fait un précipité blanc; la teinture de balauſte, de tourneſol, de noix de galle ne fait aucun changement; les phénomènes qui réſultent de toutes les expériences rapportées & de la combinaiſon de ces différentes ſubſtances conduiſent, ſelon M. Carrere, à établir la véritable nature de ces eaux & à détruire les préjugés répandus ſur cette matiere; ce Médecin prétend que tout concourt à prouver qu'elles ſont fort aérées & qu'elles ſont chargées d'une terre calcaire & d'un ſel alkali foſſile de la nature du *natrum* des Anciens. Il entre à ce ſujet dans des raiſonnemens fort longs que nous ne ſuivrons pas ici avec l'Auteur, nous nous contenterons ſeulement de renvoyer ſur cet objet au Traité des eaux minérales du Rouſſillon par le même, & de rapporter les différens cas dans leſquels ces eaux conviennent; les eſtomacs lents, pa-

reſſeux & chargés de matieres glaireuſes trouveront un ſecours efficace dans la boiſſon de ces eaux, ſur-tout s'il n'y a aucun ſigne d'irritation & d'érétiſme, car l'un & l'autre pourroient augmenter par leur uſage; ces eaux ſont très-bonnes pour atténuer & diſſoudre les humeurs viſqueuſes, pour ouvrir les vaiſſeaux lymphatiques & les débarraſſer de la lymphe épaiſſie qui pourroit les obſtruer, pour chaſſer les matieres ſablonneuſes & graveleuſes des reins & de la veſſie, pour diſſiper la jauniſſe, pour augmenter les ſécrétions & les excrétions quand elles ſont interceptées, ou ſuſpendues plutôt par la lenteur & l'épaiſſiſſement des humeurs dans leurs couloirs, que par un reſſerrement ſpaſmodique des conduits ſecrétoires & excrétoires; c'eſt la raiſon pour laquelle elles ſont très-efficaces dans un grand nombre de fievres intermittentes, rébelles, ou qui récidivent aiſément; elles ſont encore très-bonnes dans les écoulemens lymphatiques & ſéreux qui dépendent du relâchement des vaiſſaux; M. Carrere les a auſſi ſouvent vu réuſſir dans les fleurs blanches & les gonorrhées anciennes, qui étoient entretenues par le relâchement des ſolides & l'épaiſſiſſement des fluides, & dans les tempéramens pituiteux, gras & réplets; mais elles ſont contre-indiquées dans les maladies accompagnées de tenſion & d'érétiſme dans les ſolides, d'ardeur & d'âcreté dans les fluides, elles ne conviennent pas non plus à ceux qui ont un aſthme ſec & convulſif, dont la poitrine eſt délicate, qui ſont ſujets à l'hémophthiſie & aux tempéramens ſecs & maigres.

MARTRES DE VEYRE.

NOUS avons rapporté d'après MM. Duclos & Chomel l'analyſe de la fontaine des *Martres de Veyre* dans notre premier Volume; cette fontaine ſe trouve ſur le chemin du Mont d'or à Vic-le-Comte, & n'eſt éloignée

que d'une demi-lieue de cette ville, elle ne coule aussi qu'à huit ou dix pas de la riviere d'Allier; les eaux en sont un peu tiedes, fort limpides, de saveur aigrette & un peu vineuse.

MAZAMET.

On trouve dans les registres de l'Académie de Toulouse une analyse manuscrite qui a été faite des eaux minérales de Mazamet; M. Galet a lu cette analyse les 19 Janvier 1758 & 31 Mai 1757. Voyez *la Bibliothèque physique de la France.*

MEDICIS.

Il y a une fontaine minérale à *Medicis*, près de Saint-Denis-lès-Blois; Paul Reneaulme, Docteur en Médecine, a publié un Traité intitulé: *La Vertu de la fontaine de Medicis, près Saint-Denys-lès-Blois; à Blois, chez Cottereau*, 1618 in-8°.

MENITOUE.

Menitoue est situé dans la Normandie, les eaux minérales qui s'y trouvent sont en tout semblables à celles de Bourberouge. Voyez *Bourberouge*, *Tom. I.*

MIER.

Mier est un petit village situé à neuf lieues de Cahors en Quercy, près des bords de la Dordogne; ce village

possede des eaux minérales qui ont une saveur âcre & une odeur de fer, elles sont tout à la fois purgatives & rafraîchissantes. On les recommande contre les obstructions du foie, de la rate, du pancréas & du mésentere, & pour nettoyer les voies urinaires; elles conviennent pour les personnes vaporeuses, hypocondriaques & hystériques; elles sont très-bonnes pour guérir les fievres intermittentes les plus récalcitrantes, & produisent de bons effets dans les fleurs blanches; les eaux de Mier peuvent supporter le transport, mais il faut avoir soin de bien fermer les bouteilles, parce qu'elles se gâteroient promptement sans cette précaution.

MOIN.

MOIN est une fontaine minérale ainsi nommée d'un village où elle se trouve fort près de Montbrison dans le Lyonnois; l'ancienne fontaine est un puits quarré qui a quatre ou cinq pieds de diamètre & un couvert soutenu par quatre piliers. L'eau en est peu abondante & ne bouillonne presque point. La nouvelle est plus près de la Ville & pousse de gros bouillons; elle est cependant presqu'abandonnée, parce qu'on a observé que les personnes qui en avoient bu pendant quelques jours s'en trouvoient incommodées, c'est la raison pour laquelle on s'en est tenu à l'ancienne source dont l'eau est un peu aigrette, & ne tire de la noix de galle presqu'aucune teinture; on l'ordonne pour rafraîchir & pour désopiler, & on en tire par l'évaporation une résidence grisâtre, saline & nitreuse.

MONFRIN.

C'EST un village de Languedoc, situé sur le bord du Rhône, à quatre lieues nord-est de Nisme; il s'y

trouve des eaux minérales froides qui ont les mêmes vertus que celles du Maine. *Voy. art.* MAINE. On lit dans la Description de la France par M. Pignalion de la Force, que ces eaux contiennent un sel extrêmement subtil qui est très-propre à pénétrer & à résoudre les sels trop solides & trop adhérens ; elles ne produisent aucun mauvais effet, ni dans le sang, ni ailleurs, & poussent par les urines, ou par les selles les sérosités trop salines qui alterent les humeurs ; on les prend dans le tems de la canicule pendant environ quinze jours.

MOLITZ.

LE long d'un torrent appellé *le Torrent de Riell* qu'on trouve auprès de Molitz en Conflant, département du Roussillon, il y a une quantité de fontaines d'eaux thermales fort peu éloignées les unes des autres, elles sont sulfureuses, car elles ont le goût & l'odeur d'œufs couvés, elles charrient des glaires soufrées qui s'enflamment, jettent une flamme bleuâtre & répandent une odeur de soufre quand on les brûle après les avoir fait sécher ; l'argent en masse qu'on y laisse perd bientôt sa couleur & s'y noircit ; ces eaux donnent un gris brun cendré à la solution du sel de Saturne, qu'elles précipitent en brun ; elles ne donnent aucune marque d'acidité, ni d'alkalinité, dit M. Carrere, & ne reçoivent aucun changement par le mêlange de la poudre de noix de galle ; leur température n'est pas fort différente, l'une fait monter l'esprit-de-vin au trente-troisieme degré du thermomètre de M. de Réaumur, & sert depuis long-tems aux gens des environs pour se baigner lorsqu'ils ont la galle, ou qu'ils sont travaillés de quelque rhumatisme ou sciatique, quoiqu'ils ne puissent le faire que d'une maniere très-imparfaite & fort incommode, puisqu'il n'y a jamais eu de bassin & qu'il ne s'y trouve qu'une très-mauvaise voûte prête

à crouler; la chaleur de cette eau, au sortir du roc est au trente-troisieme degré, & elle est au trente-unieme lorsqu'elle est arrêtée au lieu où on se baigne; les autres sources élevent l'esprit-de-vin au trentieme degré; nous parlerons des vertus de ces eaux en parlant de celles du Roussillon en général. *Voyez art.* ROUSSILLON.

MONBASQ.

MONBASQ est situé dans l'Election de Bayeux, en Basse-Normandie; on y trouve des eaux ferrugineuses.

MONNÉ.

ON trouve deux sources d'eaux ferrugineuses au terroir de Monné, dans le Roussillon; l'une au lieu dit *La Llouse*, & l'autre au lieu appellé *la Mene;* cette derniere est sur-tout très-martiale.

MONT-D'OR.

NOUS avons plusieurs Traités sur les eaux du Mont-d'Or; le premier a paru à Paris en 1606, chez Bretel *in*-8°. Il avoit pour titre: *Description de la fontaine minérale (du Mont-d'Or) depuis peu découverte au territoire de Rheims, par Nicolas Abraham de la Framboisiere, Médecin du Roi.* Le second est inséré dans l'histoire de l'Académie Royale des Sciences, page 44, 1702, sous le titre d'*Observations sur les eaux du Mont-d'Or, (en Auvergne) par M. Chomel, de l'Académie des*

Sciences. Le troisieme est encore de M. Chomel, ce Médecin célebre l'a publié à Clermont-Ferrand, chez Boutandon, en 1733, sous format *in*-12. & sous le titre de *Description des eaux minérales, bains & douches du Mont-d'Or & de divers lieux* (*de l'Auvergne*) *avec leur analyse, leur vertu & usage;* nous en allons rapporter ici l'extrait. Le quatrieme est consigné dans les Mémoires de l'Académie des Sciences en 1744; nous en avons donné l'extràit dans l'article du premier volume de cet ouvrage qui traite du *Mont-d'Or*.

La montagne du *Mont-d'Or*, ainsi nommée à cause de la fécondité de ses pâturages & de la bonté de ses eaux minérales (*Mons aureus gratus in aquis & fœcundus in herbis*) est contigue à plusieurs autres montagnes, du haut desquelles on découvre l'Auvergne, le Limousin, la Marche & le Forèz dans l'éloignement; toutes ces montagnes forment, en se réunissant, deux grands Vallons paralleles qui s'étendent du Nord-Est au Sud-Ouest; le Vallon qui est à l'Est, a près de deux lieues de longueur, depuis l'étang de Chambon jusqu'au creu de Chaudefour, où il est fermé par une montagne des plus élevées, appellée *la Taillada*. L'autre Vallon qui est à l'Ouest, n'a au plus que trois quarts de lieu d'étendue, depuis le village de Bain jusqu'au pied de la montagne qui la termine, & qui se nomme le *Mont-d'Or* par préférence aux autres montagnes qui ont moins d'élévation; l'un & l'autre Vallon n'ont qu'un demi-quart de lieue de largeur, & beaucoup moins dans l'endroit, où devenant tout-à fait paralleles, ils se resserrent insensiblement jusqu'à la montagne qui les borne tous au Midi; ils s'élargissent au Nord & s'éloignent l'un au Nord-Est, & l'autre au Nord-Ouest; c'ést à l'entrée du dernier Vallon qu'on trouve un village bâti sur le penchant de la colline, du côté opposé au Sud-Ouest. Une montagne le défend au Nord, & la côte, au pied de laquelle il est situé, s'étend depuis le Nord-Est jusqu'au *Mont-d'Or* qui est au Sud-Ouest; une autre grande côte le couvre à l'Ouest, en-

ſorte que ſon aſpect eſt très-borné, ſi ce n'eſt au Nord-Oueſt, où le Vallon s'élargit & laiſſe couler plus paiſiblement la dordogne, qui n'eſt encore dans cet endroit qu'un gros ruiſſeau formé par deux ſources qui ſortent d'un endroit aſſez élevé du *Mont-d'Or*, & ſe réuniſſent à cinquante pas en formant une eſpece d'Y; les côtes de ce Vallon ſont couvertes de chênes, de hêtres & de ſapins, ſur-tout celles qui ſont expoſées au Sud-Eſt. La côte oppoſée eſt plus ſtérile, & la vue en ſeroit affreuſe par les rochers, les terres noires & rouſſâtres qui s'écroulent de tems en tems & tombent dans la vallée ſi elle n'étoit agréablement divertie par les caſcades que forment les ſources qui tombent du haut de ces montagnes; celles-ci ſe réuniſſent au bout d'un vallon & forment un amphithéâtre magnifique, quoique ruſtique. C'eſt au pied de cette côte la plus découverte, qu'eſt ſitué le village appellé *Bain*, à cauſe des bains qui y ſont bâtis; ce village en comptant les hameaux voiſins & les cabannes, peut avoir quatre cens Communians; il s'y trouve trois bains; le premier ſe nomme *bain de Céſar, petit bain ou bain de Saint-Jean;* Le ſecond eſt le *grand bain ou bain de la Magdeleine;* & le troiſieme eſt celui des *Chevaux:* il étoit ruiné du tems qu'à écrit M. Chomel. Nous allons parler en particulier de chacun de ſes bains, nous commencerons avec M. Chomel, par le bain de Céſar.

Il n'eſt pas douteux que les Romains n'ayent connus la fontaine des *eaux chaudes*, on en a une preuve dans les pierres cizelées à l'antique, qu'on remarque dans un endroit nommée *Pantheon*, du nom d'un temple que les Romains y avoient bâtis, & dans la grotte qui s'y trouve pratiquée; la ſource la plus conſidérable de ces eaux chaudes, eſt le *bain de Céſar*, ainſi nommé, parce qu'on prétend qu'il a été bâti par cet Empereur. Il eſt au pied de la montagne de l'angle; l'eau en eſt chaude, elle jette trois gros bouillons qui ſont occaſionnés par la force de la ſource & non par ſa grande chaleur, on peut s'y bai-

gner pendant un quart d'heure, plus ou moins; cette eau s'éleve du fond d'un bassin d'une seule pierre, de deux pieds de profondeur sur deux pieds quatre pouces de largeur en œuvre, & de cinq pouces d'épaisseur; cet espace est si petit, comme on peut très-bien en juger par la description, qu'un seul homme s'y trouve fort mal à son aise.

Le *bain de César* est dans une grotte faite en partie de roche, & en partie d'une voûte de pierre de taille qui empêche que la terre ne s'éboule, la voûte a neuf pieds quatre pouces de longueur, sept pieds & demi de largeur & neuf pieds de hauteur; la porte par laquelle on y entre est exposée directement au Sud-Ouest, elle a cinq pieds & demi de haut sur deux & demi de large, elle est quarrée, & au-dessus regne une corniche de huit pieds de long. La décharge des eaux de ce bain se fait par un canal de pierre, qui passant au côté droit du grand bain, reçoit l'eau qui en sort, pour se perdre ensuite dans le vallon; l'eau de cette fontaine est fort claire, presqu'insipide, sur-tout lorsqu'elle est refroidie, car dans la source elle a un petit goût de sel & une odeur de soufre ou de bitume, sur-tout quand les corpuscules du soufre se trouvent raréfiés par le soleil. Le thermomètre, qui dans l'eau bouillante monte au vingt-cinquieme degré, monte en l'y plongeant au seizieme; dans les plus grandes chaleurs elle ne passe pas le dixieme; il s'éleve à la voûte de cette grotte un sel qui s'y attache, il est âcre & alkali, dit M. Chomel, parce qu'il rétablit la couleur de tournesol rougi par un acide. M. Chomel rapporte ensuite le détail de ses expériences chymiques sur les eaux de ce bain, mais nous ne les rapporterons pas ici, ayant déjà rapporté dans notre premier volume celles de M. Monnier qui sont postérieures à celles de M. Chomel. Il y avoit autrefois à main gauche à l'entrée de ce bain, un endroit par où sortoit une source extrêmement froide, on s'en servoit pour se rafraîchir la bouche quand on se tenoit dans le bain, mais cette source est presqu'entierement tarie

à trois ou quatre toises au-dessus du petit bain, on trouve deux petites fontaines aigrelettes & froides, qu'on appelle *source de Sainte-Marguerite ;* on en boit communément avec le vin, & on n'y reconnoît d'autres propriétés que celle de la rendre plus piquante & plus agréable.

Le second bain du *Mont-d'Or* est le grand bain, dit *de la Magdeleine ;* il est situé à quatre toises au-dessous du *bain de César*, sur le penchant de la colline. Ce bain est exposé directement à l'Oüest, de figure quarrée, oblongue, en forme de salle voûtée, sur laquelle on a pratiqué plusieurs chambres; cette voûte a dix-huit pieds de longueur, treize pieds sept à huit pouces de largeur, & douze à treize pieds de hauteur du ceintre de la voûte jusqu'au pavé. Il y a un grand bassin quarré, oblong, séparé en deux par une seule pierre de la même élévation que les bords de ces deux bains, qui ont cinq pieds & quatre pouces de long, & quatre pieds quatre pouces de largeur sur deux de profondeur. Les deux bains sont séparés par une cloison de bois; ces deux bains occupent à peu près le quart de la salle. Un banc de pierre de taille large d'un pied, regne autour de la salle, on y marche à sec autour des bains qui sont oblongs; trois sources qui forment plusieurs bouillons, fournissent à chacun l'eau qui les remplit & dans laquelle on se baigne; elle regorge par-dessus les bords & retombe sur le pavé de la salle. Le bain du côté droit est destiné pour les hommes, & l'autre pour les femmes; celui des hommes est un peu plus chaud, on y descend par deux marches de chaque côté près la muraille; elles sont couvertes d'eau, & l'endroit le plus profond près du mur mitoyen, n'a tout au plus que trois pieds d'eau. Au-dessus du bain des femmes, assez près de la voûte, il y a une petite fenêtre en forme de soupirail, qui est à demi-bouchée & qui est au niveau & vis-à-vis du *bain de César.*

On entre dans le *grand bain* par deux portes, dont l'une est grande, voûtée & directement opposée à l'Ouest, elle a six pieds dix pouces de hauteur sur cinq pieds trois

pouces de largeur ; il y a onze à douze pieds de distance de cette porte au bain : l'autre qui est plus petite, perce la muraille du côté gauche, assez prés du bain des femmes ; elle est exposée au Nord, elle est quarrée, haute de quatre pieds dix pouces sur deux pieds quatre pouces de largeur, on entre par cette porte en descendant du *petit bain*.

La décharge des eaux de ce bain se fait par une ouverture qui est au côté droit de la grande porte, presque dans l'angle de la salle, où elles se joignent à celles du *bain de César*, & vont se perdre ensuite dans le vallon ; l'eau de ce bain est moins lympide que celle du *bain de César*, une légere poussiere qui semble flotter dedans, la fait paroître un peu louche ; sa source est à peu près la même. La liqueur du thermomètre, plongée dans cette source, a monté jusqu'au quinzieme degré, aussi reste-t-on plus long-tems dans ce bain que dans celui de *César*, & les malades y demeurent ordinairement vingt minutes.

En descendant vers la dordogne, à vingt toises du *grand bain*, il y avoit autrefois un bassin presque quarré où l'on faisoit baigner les chevaux qui s'en trouvoient bien, il avoit quatre pieds neuf pouces de longueur sur dix pieds dix pouces de largeur.

Il étoit entouré d'une petite muraille haute d'un pied & demi, par dessus laquelle on descendoit sur un bord large de deux pieds qui regnoit autour de ce bassin ; plusieurs sources fournissoient l'eau qui le remplissoit, sur laquelle nageoit une pellicule bleuâtre & changeante.

C'est en cet endroit que la tradition nous apprend que les Romains avoient bâti un Temple appellé *Pantheon*, & en effet on en voit encore des vestiges & des morceaux assez entiers qui sont épars ça & là dans le vallon, on y voit quantité de bas-reliefs qui représentent des enfans & des ornemens de Sculpture ; il y a de gros morceaux de colonnes cizelées, que le tems a respectées ; il y en a un qui sert de base à une Croix élevée devant la Paroisse, un autre à côté du *nouveau bain*, qui sert de base à une autre

Croix, & une autre au milieu du *grand bain*, qui paroît de marbre, on s'asseoit autour. Il se trouve aux environs une maison, dont la voûte de la cave n'a d'autres fondemens que la base d'une des colonnes de ce Temple, on y voit des tombeaux tout d'une pierre qui étoient dans l'intérieur du Temple, & il n'est pas douteux que si on creusoit dans cet endroit, on y trouveroit bien des antiques, principalement des médailles d'or, d'argent & de cuivre, comme effectivement on en a trouvé quantité dans les fondemens du bâtiment que M. le Blanc, alors Intendant de la Province, avoit commencé pour y mettre des bains; c'est au coin de ce bâtiment que se trouve une source appellée *la source de la Magdeleine*, dont on boit ordinairement; l'eau de cette source passe plus par les urines que par les selles, elle a à peu près la même qualité que celle du *bain de la Magdeleine*. On les aiguise souvent avec le sel de *saignette*, *d'epsom* ou autre *polychreste*; quand on se trouve altéré & resserré, on en boit quelques jours, & on recommence à se baigner. Toutes ces eaux sont peu éloignées les unes des autres, il y a une infinité d'autres sources minérales toutes différentes, telles que *la Bourboule*, qui est plus chaude que celle du *Mont-d'Or*, & dont le sel participe du sel marin; elle coule au pied du Château de Murat, à une lieue du *Mont-d'Or*; l'eau en est claire & salée, comme l'a remarqué M. Duclos. *Voyez art. Bourboule, tome I.* Elle a une odeur de soufre & de bitume très-sensible, la poudre de noix de galles la rend d'un brun rougeâtre, mais elle conserve cependant toujours sa limpidité; le sublimé éclaircit ce mêlange, & la rend citronnée avec une légere pellicule sur la surface; l'eau de la *Bourboule* ne précipite point le sublimé, elle modere la noirceur du mêlange de la noix de galles & du vitriol, & la rend couleur de lie de vin foncé; elle change la solution de couperose en gris de lin, elle verdit le syrop violat d'un verd foncé & blanchit la solution de saturne d'un blanc sale & épais.

Avec les esprits de sel & de vitriol, après quelque petite effervèscence, elle prend la couleur d'un vin clairet; l'esprit de sel ammoniac la rend un peu jaunâtre sans la troubler, & son odeur est moins pénétrante qu'avec les autres eaux chaudes. Dans l'évaporation l'eau devient noire, d'une odeur désagréable, bitumineuse avec une pellicule noirâtre & une résidence considérable qui se desseche en petits cercles d'un gris brun & d'un goût salé & piquant; c'est dommage, dit M. Chomel, que la source de la Bourboule soit négligée, puisqu'on a vu des paralitiques qui n'avoient reçu que peu de soulagement aux bains du Mont-d'Or, guérir parfaitement à celui de la Bourboule. Nous ne parlerons pas ici de la fontaine de Saint-Nitaire qui se trouve sur la route de Clermont au Mont-d'Or, nous en ferons mention dans un article séparé, de même que de celles de Saint-Pierre, du Vernet, Sainte-Marguerite; quant à celles du Chanonat, de Besse, de Jaude, du Champ des Pauvres & de Beaurepaire près de Clermont, comme nous n'en avons parlé que très-superficiellement, nous en dirons encore un mot ici.

La source dite *du Chanonat* est à une demi-lieue de cet endroit sur le chemin du Mont-d'Or, elle coule sur le penchant d'une colline exposée au midi; elle rougit la pierre d'où elle sort, & la terre où elle passe, cette eau est aigrette & vineuse, elle ne fait aucune impression sur le papier bleu, & ne rétablit pas sa couleur rougie par un acide; l'eau de chaux l'a blanchi foiblement & pendant quelques minutes, après lesquelles elle devient limpide; la solution du sublimé n'y fait aucun changement, elle rougit très-peu l'infusion de la noix de galle, elle blanchit la solution du sel de saturne; elle verdit un peu le syrop violat, & ne fait presque rien avec la solution de couperose & celle d'alun; elle ne fermente point avec les esprits acides, mais avec celui de sel ammoniac elle devient louche & blanchâtre avec quelque grumeaux jaunâtres suspendus dans la liqueur.

La fontaine de Besse est à deux portées de mousquet de

cette ville ſur le chemin qui conduit à Notre-Dame de Vaſſiviere au pied du Mont-d'Or, vis-à-vis une petite chapelle & aſſez près d'un ruiſſeau; la ſource n'en eſt pas conſidérable, elle ſe trouve même ſouvent altérée par l'eau de ce ruiſſeau, lorſqu'il arrive des inondations: cette eau paroît froide, aigrette & piquante, elle rougit le baſſin de pierre qui la tient, & on remarque ſur ſa ſurface une pellicule bleuâtre; elle devient rouge brun avec la poudre de noix de galle; elle ne change point la couleur de tourneſol, elle ne rétablit point le papier bleu rougi par un acide; elle jaunit la ſolution de couperoſe, & après quelques heures il ſe fait un précipité rougeâtre; elle blanchit avec l'eau de chaux la ſolution du ſublimé, ajoutée à ce mêlange elle la rend un peu trouble, & peu après il ſe fait un précipité qui ne change point cette eau de couleur, elle verdit avec le ſyrop violat, elle ne fermente preſque point avec les eſprits acides, ni avec celui de ſel ammoniac.

Les expériences que M. Chomel a faites ſur les eaux de Jaude, du champ des Pauvres & celles de Beaurepaire, ont fournis les mêmes réſultats, c'eſt pour cette raiſon que nous ne les rapporterons pas ſéparément. La ſolution du ſublimé & l'eau de chaux, verſées ſéparément ſur l'eau, la blanchiſſent également; la poudre de noix de galle lui fait perdre la limpidité & la rend d'un rouge brun; cependant cette eau, verſée ſur le mêlange de noix de galle & de vitriol, diminue ſa noirceur & la rend couleur de lie de vin foncé, elle verdit le ſyrop violat, elle devient pâle & un peu trouble avec la ſolution de couperoſe; avec celle d'alun, il ſe fait une ébullition aſſez ſenſible; elle blanchit comme du lait la ſolution du ſel de ſaturne, & fait un précipité conſidérable; elle fermente aſſez long-tems avec les eſprits acides; avec celui du ſel ammoniac il ſe forme des nuages blanchâtres, la liqueur devient trouble, il s'en éleve une petite fumée, dont l'odeur eſt aromatique & moins pénétrante que celle de l'eſprit ammoniac. La réſidence de douze livres de cette eau peſe deux gros & quinze grains.

Une fontaine qui n'eſt pas bien éloignée du Mont-d'Or & qui eſt diſtante ſeulement d'une demi-lieue de Clermont ſur le chemin de Montferrand, eſt celle qu'on appelle *la bitumineuſe*, elle eſt froide, ſe tarit en été, & eſt remplacée pendant les grandes chaleurs par une matiere noire, bitumineuſe & très-puante, aſſez ſemblable à de la poix; M. Chomel en a envoyé un pot autrefois peſant vingt livres à feu M. Tournefort; ce ſçavant en a tiré par la diſtillation une huile ſemblable à celle du pétrole.

Après avoir parlé des différentes ſources qui avoiſinent celles du Mont-d'Or, nous allons rapporter quelques obſervations-pratiques ſur les bons effets que ces dernieres ont produit en différens tems.

Premiere obſervation. Madame d'Eſtrées, fille de M. le Maréchal d'Eſtrées, & Religieuſe de l'Aſſomption de Paris, âgée de trente à trente-cinq ans, étoit affligée de douleurs aigues dans les reins & dans toute la capacité de l'abdomen avec enflure conſidérable & preſqu'univerſelle, cauſée par la ſuppreſſion de ſes regles; après avoir tenté inutilement pluſieurs remedes; un Médecin étranger promit de la guérir, il y réuſſit ſi peu qu'elle devint paralytique; le moindre bruit, la moindre application d'eſprit la faiſoit tomber en défaillance; elle perdit preſqu'enfin l'uſage de tous les ſens, ayant de plus un crachement de ſang qui dura très-long-tems; les accidens firent juger que le mercure entroit dans la compoſition des remedes de l'étranger, & que ce minéral avoit fait dans cette Dame à peu près le même effet qu'il fait ſur ceux qui travaillent aux mines. On lui conſeilla les eaux de Vichy, elle s'y trouva merveilleuſement ſoulagée des coliques violentes qu'elle ſouffroit, & ſon enflure diminua conſidérablement; elle vuida par des ſelles une matiere pierreuſe & très-dure, mais le mouvement ne revenoit pas: elle ſe fit porter enſuite aux bains du Mont-d'Or où elle reçût une ſi prompte guériſon, qu'étant bien préparée par les eaux de Vichy, elle marcha, après le quatrieme bain,

toute ſeule avec une canne, & le huitieme jour elle ſe promena dans les prairies & alla à la Meſſe; elle ſe fit donner la douche qui avança beaucoup le ſuccès de ces remedes; ſa tête s'y fortifia, enſorte qu'elle entendoit ſans peine & pouvoit s'appliquer un peu; elle ne recouvra l'appétit qu'elle avoit perdu depuis plus de deux ans que peu après dans une terre où elle alla paſſer l'automne; elle y acheva de déſenfler; l'année ſuivante (1697) elle revint au Mont-d'Or; les bains qu'elle y prit, acheverent de lui fortifier les jambes, de façon qu'elle marchoit parfaitement bien; elle revint à Paris, où elle n'a eu d'autres incommodités que de légeres néphrétiques qui lui prenoient de tems en tems, & dont néanmoins elle a été guérie.

Seconde obſervation. Madame Panay, Religieuſe de la Viſitation de Riom, fut ſi maltraitée de la petite Vérole, qu'elle en demeura eſtropiée, ſans pouvoir marcher abſolument: les bains du Mont-d'Or la guérirent ſi parfaitement, qu'elle n'a reſſenti aucune foibleſſe dans les jambes depuis qu'elle les a pris.

Troiſieme obſervation. Le Frere Côme, Apothicaire des Recollets à Montferrand, après s'être fort échauffé, ſe refroidit trop promptement, il fut attaqué peu après d'un rhumatiſme ſur les reins, qui lui fit ſouffrir pendant ſept mois des douleurs très-aigues, une ſciatique ſurvint enſuite qui l'obligea de garder le lit pendant quatre mois; après avoir employé les remedes preſcrits par les Auteurs, il vint aux bains du Mont d'Or en *1699*; il en prit quatre dans celui de Céſar, & quinze dans le grand bain, après leſquels il ſe trouva ſoulagé, il y retourna l'année ſuivante pour s'aſſurer une ſanté parfaite, & il obtint une guériſon complette.

Quatrieme obſervation. Une fille, âgée de ſeize ans, s'étant couchée ſur une pierre au bord d'une riviere où elle s'étoit baignée, tomba trois jours après en apoplexie; elle en revint, mais il lui reſta une paralyſie ſur la moitié du corps avec une difficulté de parler, elle demeura trois

ans

ans en cet état, après lesquels elle vint au Mont-dor; elle prit d'abord cinq bains dans le grand bain, ensuite autant dans le petit; elle se trouva plus mal dans l'usage de ces bains, mais deux mois après elle fut très-soulagée.

Cinquieme observation. M. Mornac, Lieutenant des Chirurgiens dans le Duché de Ventadour & Chirurgien à Ussel, a assuré à M. Chomel que plusieurs personnes de l'un & de l'autre sexe qui avoient la vérole & l'avoient communiqué à leurs enfans, en avoient eux & leurs enfans été entierement guéris, après qu'il leur eut fait prendre trois ou quatre fois les pillules mercurielles avec le régime ordinaire, & les avoir fait baigner au Mont-d'Or dans les grands bains pendant neuf jours soir & matin.

Sixieme observation. M. le Marquis de Plancy ne pouvoit se soutenir; ses jambes desséchées sembloient ne recevoir aucune nourriture, & ne faisoient pas plus de fonctions que si elles eussent été mortes; à la fin de ses bains il alloit à l'Eglise à pied, & ses jambes commençoient à prendre de la nourriture.

Septieme observation. M. de la Neufville, gentilhomme de M. le Duc d'Orléans, affligé d'un retrécissement de nerf à la cuisse qui le faisoit boiter, y a recouvré la guérison après quatre ou cinq bains.

Huitieme observation. Madame d'Adhouhat de Merlat d'Ozers, Religieuse de Saint-Dominique de la Ville de Mauriac Haute-Auvergne, âgée de vingt-six ans, ayant souffert l'opération d'une loupe qu'on lui extirpa dessus le pied; ressentoit de grandes douleurs, elle ne pouvoit marcher ni souffrir qu'on touchât dans cet endroit, elle fut cependant parfaitement guérie en six semaines au Mont-d'Or.

MONTMOROT.

MONTMOROT est situé dans la Franche-Comté, il se trouve dans cet endroit des sources d'eaux salées;

M. Rossigneux, Apothicaire à Dôle, a publié en 1758; sous format *in*-4°. un Traité de 26 pages sur ces eaux, de même que sur celles de salines, il est intitulé : *Analyse des Fontaines salées de Montmorot & de Salins*; *à Dôle, chez Tonnet.*

MOUSSON.

MOUSSON est une montagne située en Lorraine; il s'y trouve une fontaine minerale dont nous avons parlé dans le premier volume de cet Ouvrage à l'article *Pont-à-Mousson*. Voyez cet article.

NANCY.

DANS le premier volume de ce Dictionnaire, à l'article *Nancy*, nous avons rapporté le Mémoire en forme de dissertation de M. Bagard, Médecin de cette ville, sur les eaux de la fontaine minérale de *Saint-Thibault*; nous avons pareillement indiqué les propriétés médicinales de ces eaux, tant d'après ce Médecin que d'après M. Marquet, ancien Doyen du Collége Royal des Médecins de la Capitale de la Lorraine. Voici ce qu'en dit ce dernier dans une de ses observations insérée dans *la Clef du Cabinet du Luxembourg*, 1758, au sujet de l'hydropisie & de l'apoplexié.

Observation. L'hydropisie en général est une maladie facile à connoître & très-difficile à guérir; celle que nous appellons hydropisie de poitrine ne se connoît que lorsqu'elle est devenue, pour ainsi dire, incurable. Ceux qui en sont menacés, se ressentent long-tems auparavant de tumeurs œdémateuses des pieds & des jambes, qui s'enflent tous les soirs & se désenflent le matin. Je me suis

trouvé dans cet état pendant plusieurs années, dit M. Marquet, je me contentois de prendre pour lors de tems en tems un gros de poudre hydragogue dans un bouillon; ce remede me purgeoit passablement & détournoit l'œdeme pendant quelques jours, mais cela n'empêchoit pas que l'enflure n'augmentât insensiblement jusqu'à ce qu'enfin ces poudres purgatives ne firent plus d'effet, & que les pieds & les jambes ne restassent œdémateux, non-seulement tous les soirs, mais aussi tous les matins. Je changeai trois ou quatre fois de batterie, en prenant tantôt la poudre hydragogue, quelquefois la cornachine, & souvent la scammonée d'alep; cette derniere à la dose de douze ou quinze grains. Insensiblement l'enflure des pieds & des jambes s'augmentoit de plus avec l'âge, jusqu'à ce qu'étant parvenu dans ma soixante-douzieme année, je remarquai que dans une nuit mon pouls étoit devenu inégal, vermiculaire, convulsif & intermittent, ce qui arriva vers le douzieme ou quinzieme jour du mois de Décembre, & en même tems j'avois le pannicule graisseux de l'abdomen & des reins, beaucoup plus gras qu'à l'ordinaire; mais cette graisse me devenoit suspecte, & je ne pouvois en tirer qu'un mauvais prognostic. J'avois une pesanteur de tout le corps & une si grande envie de dormir, que je ne pouvois m'en dispenser, même pendant les repas & à table; mon pouls devint alors si convulsif, & ma respiration si étouffante, que je craignois de mourir de suffocation cette nuit & pendant les suivantes, que mon pouls restoit dans la même situation; bien plus, les choses alloient toujours de mal en pis; je ressentois des douleurs & des picottemens semblables à des lardoires qui me traversoient le cœur, ils m'occasionnoient en même-tems des étouffemens qui me faisoient suffoquer, de sorte qu'il me sembloit que l'air de l'inspiration ne pénétroit pas jusques dans les poumons, ce qui ne pouvoit provenir, ajoute M. Marquet, que de la lymphe, du sang, des stases & des embarras qui s'étoient faits dans les veines & les arteres du cœur & dans les poumons; dès ce moment je

ne doutai nullement d'une hydropisie de poitrine parvenu à son dernier période, d'autant plus que mes urines étoient troubles, épaisses, en petite quantité & sans aucun dépôt; le tout joint à la fievre lente, dénotoit une mort certaine. J'attribuai la cause de ce changement à la boisson du vin, qui rarefioit le sang & causoit les palpitations. Sur ce principe je ne balançai pas un instant à quitter entierement l'usage du vin & de toutes sortes de liqueurs, en me restraignant de prendre pour boisson ordinaire, d'une eau ferrugineuse d'une certaine fontaine appellée de *Saint-Thibault*; c'est une eau minérale qui est apéritive & rafraîchissante, en raison des parties martiales dont elle est empreinte. Je continuai pendant plus de deux mois d'en faire usage & d'en prendre une demi-pinte à chaque repas pour toute boisson; mes urines commencerent pour lors à se décharger, mais d'un dépôt, qui s'y trouvoit en si grande quantité, que dans deux verres d'urine il y avoit au moins la moitié d'un sédiment rouge briqueté, tenace & extrêmement épais; mais dans ces circonstances, ce qui me consoloit le plus, c'est que ce dépôt, qui étoit en si grande abondance dès le commencement, diminuoit de jour en jour, jusqu'à ce que cinq ou six semaines après, les urines devinrent naturelles; il en survint enfin un autre accident qui n'étoit pas moins dangereux que le premier, le voici.

Je me trouvai depuis long-tems tourmenté, continue M. Marquet, pendant mon premier sommeil de vapeurs nocturnes, qui m'éveilloient en sursaut & qui me faisoient perdre la mémoire; j'avois d'autant plus à craindre les suites de ces accidens, que j'avois vu mourir mon pere d'apoplexie à l'âge de soixante-quatre ans, & mon grand-pere à l'âge de soixante. Me trouvant pour le présent (1758) dans ma soixante & douzieme, j'eus d'autant plus à craindre l'apoplexie héréditaire, que ma mémoire s'affoiblissoit de jour en jour, jusqu'à ce qu'enfin au commencement du mois de Février, pendant mon premier sommeil, je m'éveillai tout-à-coup en sursaut, ayant la

bouche tournée, sans pouvoir remuer ni mon col ni ma tête, ce qui ne dura qu'environ l'espace de cinq ou six minutes; je m'agitai ensuite du mieux que je pus, je ressentis à l'instant une douleur & une pesanteur de tête très-aggravantes : dans l'instant même je ne doutai nullement d'une attaque d'apoplexie héréditaire, & je songeai déjà à mes ancêtres, qui sont morts d'une pareille maladie; mais ce qui augmenta ma crainte, ce fut une tache rouge & livide de la largeur de l'angle, que l'on me fit observer le lendemain sur l'angle de la paupiere inférieure de l'œil droit, avec le visage pâle & plombé, les yeux concaves, & le cercle qui faisoit le bourlet autour de la paupiere inférieure; je remarquai aussi que mon œil droit étoit plus louche & plus affessé que celui du côté gauche, & que j'avois la face hideuse au point qu'elle me faisoit peur à moi-même. Ces circonstances me mettoient dans une grande perplexité; deux maladies compliquées, mortelles & héréditaires, à mon âge de soixante-douze ans, ne me donnoient plus d'espérance; cependant je délibérai moi seul sur mon état, étant bien convaincu qu'il s'étoit fait un coup de soleil & un dépôt sur le cerveau; j'inferai delà que l'on ne pouvoit faire détacher ce dépôt que par la résolution, à l'effet de quoi je pris de l'ellébore blanc en poudre, & je m'en servis trois ou quatre fois le jour en guise de tabac; ce remede fit des merveilles, il me secoua si bien la tête par les éternuemens réitérés, qu'en moins de quinze jours ou de trois semaines, il fit résoudre le dépôt de sang & de sérosité qui s'étoit fait sur le cerveau. La tache noire & livide qui étoit sur la paupiere au grand angle de l'œil, se dissipa. Il faut remarquer que lorsque je fis au commencement usage de l'ellébore, il sortoit par l'os cribleux (Théorie des anciens) des colles si visqueuses & si épaisses, qu'elles ne pouvoient se détacher, & que j'étois obligé de les racler du fond du palais avec une cuillier, & à mesure que je continuai l'usage de l'ellébore, ces mêmes colles devenoient de jour en jour plus liquides, moins gluantes, & dimi-

nuoient la grande douleur & pesanteur de tête, ce qui me donna pour lors quelqu'espérance de guérison.

Il y a environ vingt-ans, c'est toujours M. Marquet qui s'exprime de la sorte, que je fus invité de me transporter au village de Millery, pour y soigner la femme du nommé Nicolas Pierron, Laboureur; elle étoit attaquée d'une hydropisie de poitrine, & il lui survint en même-tems, comme à moi, une tache rouge & livide sur la paupiere inférieure du grand angle de l'œil, ce que l'on appelle mal-à-propos *un coup de soleil*; n'ayant pas pour lors fait attention ni à l'ellébore ni à l'eau ferrugineuse, quoiqu'il y en ait une très-belle fontaine entre Millery & Autreville, sur le bord de la Moselle. Je passai ce remede sous silence, & je me contentai de porter un prognostic funeste à la malade, & en effet elle mourut d'apoplexie deux ou trois jours après.

Ces deux exemples sont des avertissemens que je donne, c'est par où finit le Docteur Marquet, à ceux qui se trouvent dans le même cas, soit d'apoplexie, soit d'hidropisie de poitrine; je les exhorte à mettre en usage les mêmes remedes & le même régime de vivre, puisqu'ils ont guéris un vieillard âgé de soixante-douze ans, tant d'hydropisie de poitrine que d'apoplexie héréditaire ».

Nous observerons ici au sujet de cette dissertation, que c'est le dernier morceau sorti de la plume de M. Marquet. Ce Médecin, quoiqu'il ait assuré être guéri par les eaux de *Saint-Thibaut*, est cependant mort l'année suivante d'une espece de léthargie, maladie qui approche beaucoup de l'apoplexie; le seul bien qu'a produit le Mémoire du Docteur Marquet, c'est d'avoir mis en vogue les eaux de *Saint-Thibaut*, & en effet depuis ce tems tout le monde s'est empressé d'en faire usage, & plusieurs personnes s'en sont très-bien trouvées dans plusieurs maladies chroniques, comme dans les obstructions, les pâles couleurs, les défauts de digestion, l'effervescence de la bile, dans la jaunisse, les difficultés d'uriner, les suppressions menstruelles, la galle & les démangeaisons de la peau.

Outre la fontaine minérale de *Saint-Thibault*, on trouve encore plusieurs autres sources ferrugineuses à Nancy. M. Lassize, Maître en Chirurgie de cette ville, a soutenu en 1770, dans les Ecoles de Médecine, une thèse qui a pour objet l'air & les eaux de Nancy; il y est fait mention d'une eau minérale ferrugineuse & saline, qu'il dit se trouver dans un puits, dans l'extérieur de la maison de M. Leclere, Avocat à la Cour Souveraine; nous rapporterons cette thèse parmi les pieces justificatives de cet ouvrage. On m'a aussi écrit de Nancy, qu'il y avoit un puits hors de la porte Saint-George, à quelques pas de cette ville, attenant le jardin de M. Ottenin, Avocat au Parlement, qui contenoit une eau fortement martiale. Il a aussi paru à Nancy plusieurs petites brochures au sujet d'une nouvelle eau minérale, qu'on dit avoir été découverte en 1771, à Nancy; la premiere de ces brochures est de 21 pages *in*-8°. & est intitulée: *Analyse d'une eau minérale nouvellement découverte à Nancy*, *chez Hener*; cette brochure est dédiée à Messieurs du Collége Royal de Médecine de Nancy, par M. Mandel, Maître Apothicaire en pharmacie.

La seconde a pour titre: *Observations sur l'analyse d'une eau minérale nouvellement découverte dans la ville de Nancy, adressées à l'Auteur par Pierre-François Nicolas, Maitre Apothicaire en la même ville à Nancy*, in-8°. *chez Lamort, Imprimeur.*

La troisieme est une réponse à la seconde, sous le titre de *Réponse aux Observations sur l'analyse d'une eau nouvellement découverte dans la ville de Nancy, adressée à l'Auteur par François Mandel, Maitre-ès-Arts & en Pharmacie, Gradué en Médecine à Nancy, chez Hener*, 1772.

La quatrieme & derniere brochure que nous connoissons sur les eaux dont il s'agit, est une *Réplique à la Réponse aux Observations sur l'analyse d'une eau nouvellement découverte dans la ville de Nancy, par Pierre-François Nicolas, Maitre Apothicaire en la même ville*

à Nancy, chez Lamort. Parmi ces brochures, les unes tentent à prouver que l'eau du puits dont il s'agit, est minérale & ferrugineuse, & les autres qu'il n'en est rien; cependant pour ne rien laisser à desirer à nos Lecteurs, nous allons rapporter ici l'analyse que le sieur Mandel a fait de cette eau, mais nous n'en garantissons pas l'exactitude, puisqu'après bien des démêlés de part & d'autre, on a reconnu que l'eau de ce prétendu puits ne tiroit la qualité qu'on lui attribuoit que des commodités voisines qui y filtroient, du moins c'est ce que nous avons appris des différens Correspondans que nous avons à Nancy.

La source de la nouvelle eau minérale découverte à Nancy, dit M. Mandel, s'ouvre dans un puits creusé dans la cave du sieur Isabé, Marchand, place Saint-Sébastien. Cette source fournit continuellement & avec tant d'abondance, qu'il a fallu nécessairement pratiquer un conduit qui décharge dans le canal de la ville la surabondance de ces eaux, ce qui fait qu'elles sont toujours renouvellées; cette eau est couverte d'une quantité considérable d'une terre formant à la surface une espece d'écume. On la reconnoît facilement pour une terre martiale, on peut même en recueillir une très-grande quantité; en remuant l'eau cette terre se précipite, l'eau est claire en sortant du puits; elle a une odeur sulfureuse, semblable à celle des eaux dans lesquelles on a fait dissoudre du foie de soufre; quant au goût, elle a celui ordinaire aux eaux martiales, un goût astringent. Voulant déterminer son poids spécifique, je me suis servis, dit M. Mandel, de l'aréomètre, & j'ai remarqué que cette eau étoit un peu plus pesante que celle de la fontaine *Saint-Thibault*, & de même poids que l'eau de la fontaine *du Pont-Mouja*, qui est beaucoup plus légere que nos eaux de puits.

J'ai mis dans un vase une livre de cette eau, je l'ai exposé à l'air pendant l'espace de six heures; elle s'est troublée, & au bout de vingt-quatre heures, elle a laissé déposer une terre rouge de la pesanteur de douze grains

que l'on reconnoît facilement pour une ochre; l'eau restoit encore trouble après la précipitation.

Cette expérience faisant craindre que cette eau ne fut transportée, j'en ai rempli à la source trois bouteilles, que j'ai bouchées exactement, l'eau est resté claire, & il ne s'y est fait aucun précipité pendant l'espace de quinze jours.

Toutes ces premieres indications m'ont engagé à soumettre cette eau aux expériences de la Chymie, comme un moyen bien plus sûr que nos sens, pour reconnoître les substances qui leur donnoient les qualités & les changemens que j'y appercevois.

Notre Auteur a fait vingt-une expériences chymiques, lesquelles tendent à constater que cette eau est ferrugineuse & sulfureuse; nous n'en rapporterons ici que quelques-unes. Si on jette dans cette eau de la décoction de noix de galle, elle se noircit dans l'instant, c'est le signe caractéristique d'une eau martiale; l'on donne ce nom, dit M. Mandel, aux eaux dans lesquelles le principe excédant est le fer. Cette expérience ayant prouvé à ce jeune Chymiste, l'existence du fer dans l'eau qu'il examina, il soumit cette eau à d'autres expériences, pour savoir si le fer y étoit sous la forme du vitriol, ou bien seulement suspendu; il jetta en conséquence en quatre onces d'eau sortant de la source, un gros d'huile de tartre par défaillance; le précipité étoit moins abondant que dans une même quantité d'eau sans addition, & il étoit produit par la décomposition d'un peu de sélénite que l'eau contient, comme M. Mandel dit avoir pu s'en assurer par la terre précipitée, cela prouve que le fer n'est nullement dissout par les acides, car s'il étoit dissout, le précipité au lieu d'être en moindre quantité, seroit beaucoup plus abondant, puisqu'il est prouvé par les regles des affinités chymiques, que les acides ont plus d'affinités avec les alkalis, qu'ils n'en ont avec le fer: conséquemment toutes les fois que l'on ajoute un alkali dans une dissolution de vitriol, il se fait une décomposition du vitriol & une ré-

cipitation du fer, ce qui ne s'opere pas dans cette eau.

L'union de l'alkali fixe avec cette eau, empêche la précipitation naturelle de la terre ferrugineuſe, parce qu'il forme avec le ſoufre qui y eſt contenu, un *hepar ſulphuris*, qui devient un diſſolvant pour cet ochre; la preuve ſe fait par la clarification des eaux. Nous paſſons ici ſous ſilence les autres expériences, nous nous contenterons ſeulement de rapporter les corollaires qu'en déduit notre Auteur & qui ſe trouvent au nombre de neuf; 1°. qu'il exiſte du fer dans ces eaux; 2°. que le fer ne s'y trouve pas diſſout par un acide; 3°. que le fer s'y trouve ſuſpendu par la grande diviſion de ſes parties, & diſſout par le moyen d'un air; 4°. que ces eaux ne contiennent ni acide, ni alkali; 5°. qu'il n'y a point de ſel marin; 6°. que cette eau ne contient point d'acide vitriolique; 7°. qu'elle ne contient point de ſubſtance ſaline; 8°. qu'elle ne renferme plus de cuivre; 9°. enfin qu'il en réſulte que ces eaux ont un caractere ſulfureux. Ces eaux ſont donc, & c'eſt par où finit M. Mandel, ferrugineuſes & ſulfureuſes; elles ne contiennent aucune ſubſtance nuiſible, elles peuvent donc être dans la Médecine de très-grand uſage, la théorie l'indique aſſez, la pratique le déterminera un jour plus ſûrement.

La ville de Nancy eſt donc très-féconde en eaux minérales ferrugineuſes, ainſi que toute la Lorraine. Voyez notre *Vallerius Lotharingiæ*. Combien de remedes s'offrent journellement à nos yeux? C'eſt à nous à en profiter & à les mettre en uſage contre tant d'infirmités qui n'attaquent que trop notre individu.

NAVOZ.

LA fontaine de Navoz eſt ſituée dans le Dauphiné; mais ſes qualités ſont ſi minces, que nous penſons qu'il eſt inutile d'en parler ici.

NERI.

DANS le premier volume nous avons rapportés tout ce que M. Michel a observé sur les eaux de Neri ; il est encore fait mention de ces eaux dans quelques traités. M. le Comte de Caylus en parle dans son Recueil d'antiquités, tome 4, page 370, sous le titre suivant : *Etat des bains de Nery en Bourbonnois, en 1762.* L'ouvrage intitulé : *Iter gergobinum authore Matthæo Buvat de la Sabliere, Biturigibus 1756, in-12.* est encore principalement destiné à ces eaux. On y chante en vers latins un voyage qu'on y a fait, l'histoire de la maladie du Poëte, les incommodités qu'il éprouva dans la route, & enfin la description & l'éloge des bains y sont détaillés tout au long.

NIDERBRONN.

NOUS ne rappellons ici Niderbronn que pour donner une notice sur les Traités qui ont parus sur ses eaux minérales. Le premier de ces Traités a pour titre : *Description abrégée des bains de Niderbronn, par Bonaventure Beyhing, à Strasbourg, in-*8°. 1622 ; cet ouvrage est en idiome Allemand. Le second est intitulé : *Espece & propriétés des Bains de Nïderbronn, par Salomon Reisec ;* il est aussi en idiome Allemand, sous format *in-*8°. & a été imprimé à Strasbourg. L'Auteur de la Bibliotheque physique prétend que Salomon Reysec a assez bien rempli son objet. Nous ne parlons pas ici de la thèse de Jean-Louis Leichsenving, imprimé à Strasbourg en 1753, ni de celle de M. Guérin, *de aquis medicis,* nous en avons fait mention dans notre premier volume.

NITAIRE (SAINT).

NOUS avons déjà parlé dans notre premier volume de la fontaine *Saint-Nitaire;* mais comme M. Chomel, Intendant des eaux minérales de Vichi, nous a laissé quelques observations au sujet de cette fontaine, nous allons les rapporter ici pour mieux les faire connoître à nos Lecteurs.

Saint-Nitaire ou *Saint-Nectaire* est un Bourg qu'on rencontre sur le chemin qui conduit de Clermont au Mont-d'Or en Auvergne, environ vers la moitié de ce chemin sur la gauche; c'est à un quart de lieue de ce Bourg que se trouve la source en question, à dix ou douze pas d'un ruisseau. Cette source passe pour minérale dans le pays, elle se prend même avec succès contre les fievres intermittentes; l'eau en est assez limpide, & la chaleur en est médiocre; elle est d'une saveur d'abord un peu aigrette, ensuite douceâtre, mais l'impression qu'elle laisse sur la langue, se dissipe aisément. A quatre pas de cette source on a construit un bassin d'une forme quarrée & de la largeur de cinq ou six pas, & quoique l'eau qui s'y rassemble se trouve découverte, elle n'en est cependant pas plus froide pour cela. On remarque sur cette eau une pellicule très-mince, qui forme une espece de crême terreuse & insipide; depuis le bassin jusqu'au ruisseau, l'endroit par où se décharge la fontaine, est pareillement couverte de cette crême pierreuse en forme de croûte blanche, au-dessous de laquelle se trouve une terre roussâtre. Il est à observer que cette croûte ne se dissout point dans l'eau bouillante, il ne s'en sépare seulement qu'une petite portion de croûte saline. M. Chomel ajoute que la terre des environs de cette source est couverte d'une petite plante qu'on trouve, selon J. Bauhin, aux bords de la mer d'Irlande & dans les marais salés.

L'eau ſortant de la ſource ne fait aucune impreſſion ſur le papier bleu, & lorſqu'on l'a rougit par un acide, il reprend la couleur bleue étant trempé dans cette eau ; elle ne verdit point le ſyrop violat, elle blanchit ſur le champ avec l'eau de chaux, & le précipité qui ſuit eſt aſſez conſidérable, mais ſans odeur urineuſe, elle trouble l'infuſion de noix de galle & la rend d'un blanc ſale. De quatre livres d'eau, M. Chomel a tiré près d'un gros de réſidence, dont les trois quarts étoient une matiere terreuſe & plâtreuſe. La ſolution de la partie ſaline a fermenté légérement avec les eſprits acides ; elle fait avec l'eau de chaux, la noix de galle & le tourneſol, à peu près les mêmes effets que l'eau ſortant de ſa ſource.

La partie terreuſe de la réſidence jettée ſur la pêle chaude dans un lieu obſcur, n'a donné aucun indice de ſoufre, mais elle eſt devenue rougeâtre après quelques tems ; on peut conjecturer, ajoute M. Chomel, par les eſſais rapportés, que le ſel de cette eau participe du ſel marin & du nitre, mais que ce ſel eſt enveloppé d'une portion conſidérable de matiere pierreuſe qui forme le glacis, qui couvre la ſurface de l'eau du baſſin & la terre des environs.

NOSSA.

NOSSA eſt ſitué dans le Rouſſillon, il n'eſt éloigné de Vinça en Conflant, que d'environ une demi-lieue de chemin ; il ſe trouve dans cet endroit une eau thermale qui coule conſtamment & abondamment de la fente d'un rocher, ſon odeur ſulfureuſe lui a fait donner dans le pays, le nom d'*eau de ſoufre*, celui de *Coume dels Banys*, qui a toujours ſervi à déſigner en langage du pays, le lieu où elle ſe trouve, & l'uſage où étoient les pauvres gens des environs de s'y baigner pour ſe délivrer de la galle, ne laiſſent pas lieu de douter qu'on n'eût connu quelques-unes de ſes vertus.

L'eau de cette fontaine, suivant l'examen qu'en a fait M. Carrere, éleve l'esprit de vin au vingtieme degré & demi du thermomètre de M. de Réaumur; elle est claire, limpide, & a le goût & l'odeur des œufs couvés. L'argent en masse prend d'abord dans cette eau un jaune doré, qui par un plus long séjour dégénere en une couleur d'un rouge brun, & vient par degrés jusqu'à celle de plomb; elle donne un gris brun cendré à la solution du sel de saturne, & est colorée en jaune par le mêlange de la solution d'argent dans l'esprit de nitre. Le mêlange de l'esprit de vitriol, du suc de limon, de la solution du sel de tartre ou du sel ammoniac, ou du sublimé corrosif, de l'huile de tartre, de la teinture de feuilles de mauve & de la poudre de noix de galles, n'occasionnent dans cette eau aucun changement, aucun mouvement, aucune effervescence; elle charrie une infinité de floccons blanchâtres, comme graisseux, qui sentent le soufre, & qui en se réunissant, forment des glaires grasses, onctueuses & soufrées, qu'on trouve collées aux pierres sur lesquelles l'eau coule. Les glaires prennent feu comme le soufre, donnent une flamme bleuâtre, & répandent une forte odeur de soufre quand elles sont seches & quand on les brûle. La boue qui croupit dans le fond d'une espece de petit réservoir creusé naturellement dans le roc, où l'eau se rend au sortir de la fente d'un rocher, est sablonneuse, noirâtre, & exhale une odeur sulfureuse. L'argent en masse qu'on y enfonce prend d'abord uu rouge brun plus foncé que celui que communique l'eau, & cette couleur dégénere dans peu en celle de plomb; cette boue est toute terreuse & chargée d'un nombre prodigieux de petites paillettes luisantes, qui paroissent ferrugineuses au premier abord, & qui pourroient donner lieu de soupçonner que l'eau de Nossa participe du mars, mais l'aimant n'attire pas ces paillettes. D'ailleurs la terre chargée de ces paillettes, exposée au feu dans un creuset, a l'action du fondant le plus propre à connoître & à séparer de la terre les parties métalliques, quand elle en contient, n'a rien fourni de

métallique; ces paillettes sont purement sablonneuses, & ne participent ni du fer, ni de tout autre métal.

L'eau de Nossa donne par l'évaporation environ trois grains par livre d'une matiere terreuse, blanchâtre & saline, qui a un petit goût de sel, qui ne fait aucun mouvement & ne reçoit aucun changement par le mêlange de l'esprit & de l'huile de vitriol, du suc de limon, du syrop violat, de l'huile de tartre & de la solution du mercure sublimé.

M. Carrere conclut de toutes ces expériences que l'eau de Nossa est chargée de soufre, & qu'elle contient aussi une terre poreuse & fort divisée avec un sel qui s'y trouve en fort petite quantité; puisqu'une livre d'eau ne donnant par l'évaporation qu'environ trois grains d'une terre saline, ce sel joint à la terre ne fait pas deux mille cinq cent soixante parties du total, il ne donne d'ailleurs aucun signe d'acidité, ni d'alkalinité par le mêlange des alkalis & des acides; & l'eau dans laquelle il est intimement mêlé, ne rougit ni ne verdit quand on la mêle avec des violettes fraîches ou avec la teinture de fleurs de mauve, mais prend la couleur de ces fleurs; c'est donc, selon M. Carrere, un sel neutre provenant sans doute de l'alliage de l'acide sulfureux, avec une terre calcaire ou alkaline qui se trouve dans le sein de la terre. Nous donnerons les propriétés des eaux, en rapportant celles de la plûpart des eaux de Roussillon. *Voyez Roussillon.*

NUYS.

IL y a auprès de la ville de Nuys, entre Priscey & Premeau, une fontaine minérale, dont nous avons rapporté la description dans notre premier volume, d'après M. Duclos; *voyez article Premeau.* Il a paru en 1661, à Dijon, sous format *in-12.* un Traité sur cette fontaine qui a pour titre: *Hydrologie* ou *Traité des eaux minérales trouvées*

auprès de la ville de Nuys, entre Prifcey & Premeau; *par R C.* Ces lettres fignifient un Religieux Capucin, qui étoit le P. Ange de Saulieu.

NYER.

NYER eft fitué dans le Rouffillon, il s'y trouve une fontaine thermale d'une nature fulfureufe, prefqu'entierement analogue à celle de Noffa; *voyez cet article.* L'eau de cette fource fait monter l'efprit de vin au dix-neuvieme degré du thermomètre de M. de Réaumur.

OLETTE.

LES environs d'Olette en Conflant, dans le Rouffillon, offrent, dit M. Carrere, une fource d'eau thermale, qui rougit d'abord & noircit vîte l'argent en maffe, il prend un gris brun, cendré par le mêlange de la folution du fel de faturne, qui fent le foufre, qui a le goût d'œufs couvés, & qui par conféquent eft fulfureufe; on la trouve dans la Vallée d'Angarre, au-delà de la defcente défignée fous le nom des *graces d'Olette*, en allant au Mont-Louis fur la gauche, après avoir paffé la riviere de la Tat. L'eau de cette fource dépofe une matiere gélatineufe fort épaiffe, & un fédiment martial de la couleur d'ochre, qui donne lieu de penfer qu'elle fe trouve auffi chargée d'une terre martiale. Elle fait monter l'efprit de vin au foixante-dixieme degré & demie du thermomètre de M. de Réaumur, de forte qu'elle furpaffe la chaleur abfolue du corps humain d'environ quarante degrés; cette chaleur eft même affez forte pour rendre bon à être mangé en guife de foupe le pain qu'on y trempe, fans ne l'y pas

pas laisser même une seconde, mais elle ne peut cependant suffire pour cuire dans l'espace de cinq heures un morceau de viande de bœuf, quoiqu'un Auteur du siecle dernier lui ait supposé cette activité.

Il y avoit anciennement auprès du lieu où est cette source, un Monastere de Bénédictins, qui ayant été emporté en 878, par un débordement de la riviere, fut rétabli dans l'endroit où se trouve aujourd'hui celui de S. Michel de *Cuixa*. Ce Monastere, qui s'appelloit *Saint-André d'Exalade*, n'auroit-il pas pris ce nom de la grande fumée que répand, & de l'odeur sulfureuse qu'exhale cette eau.

Ce seroit perdre le tems, ajoute M. Carrere, que de s'amuser à combattre l'erreur populaire qui fait regarder cette eau comme chargée de Mercure, auquel les gens des environs rapportent les effets qu'ils disent lui avoir vu produire, car malgré sa forte chaleur, il ne balance pas à la prendre quelquefois intérieurement & à y baigner différentes parties du corps après l'avoir laissée refroidir, n'y ayant pas de bassin où ils puissent se baigner en entier; ce n'est certainement selon l'opinion de M. Carrere, ni au soufre que la forte chaleur de cette eau fait évaporer, ni au mercure dont on la suppose mal-à-propos chargée, mais uniquement à la terre martiale qu'elle charie, que méritent d'être rapportés les effets qu'on dit avoir été plus d'une fois produit par son usage intérieur.

PARIS.

ON prétend qu'il y avoit anciennement dans le Jardin de M. Billet, Médecin au Fauxbourg Saint-Antoine, une fontaine minérale, du moins doit-on le penser d'après une lettre qui a paru à Paris en 1707, sous format *in-12.* & qui étoit intitulé: *Lettre de M. B.* (*Billet*) *Docteur en Médecine sur l'analyse & la vertu des eaux minérales,*

dont la source est dans son Jardin, proche la Croix Faubin, au Fauxbourg Saint-Antoine-lès-Paris.

PARISE (SAINT).

On trouve à Saint-Parise dans le Nivernois, une fontaine minérale dont l'eau est froide, & qui laisse quelqu'âpreté à la langue.

PASSY.

NOUS ne rapporterons ici dans l'article *Passy*, que la liste des livres qui ont parus sur ces eaux minérales, & qui est même assez considérable.

Le premier ouvrage que nous connoissions sur ces eaux, est une These soutenue dans les écoles de Médecine en 1657, imprimée sous format *in*-4°. *Petri Cressé questio Medica, an forgensium aquarum vices supplere possunt passianæ?*

La seconde Piece sur ces eaux est un *Extrait des Observations de M. l'Emery le fils, de l'Académie Royale des Sciences;* cet Extrait se trouve dans l'Histoire de l'Académie, an. 1701, pag. 62 & suivans. 3°. Nous avons dans l'Histoire de l'Académie des Sciences 1720, un Mémoire intitulé: *Observations sur les nouvelles eaux minérales de Passy.* 4°. On trouve encore dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, an. 1724, un autre Mémoire intitulé: *Examen des eaux de Passy, avec une Méthode de les imiter, qui sert à faire connoître de quelle maniere elles se chargent de leur minéral.* 5°. Il a paru à Paris, chez Lottin en 1725 & 1728, sous format *in* 12. un ouvrage qui avoit pour titre: *Traité des eaux minérales de Passy, par M. Moulin de Margueri,*

Médecin de la Faculté de Paris. 6°. Nous pouvons mettre au nombre des ouvrages qui ont paru sur les eaux minérales de Passy, une petite Piece intitulée: *Avis sur les eaux minérales de Passy*, 1726, *in*-8°. La septieme a pour titre: *Essai d'analyse en général des nouvelles eaux minérales de Passy, avec des raisons succintes, tant de quelques phénomenes qu'on y apperçoit dans différentes circonstances, que des effets de quelques opérations auxquelles on a eu recours pour discerner les matieres qu'elles contiennent dans leur état naturel; par M. Boulduc le fils, de l'Académie des Sciences.* On trouve cette analyse dans les Mémoires de l'Académie de l'année 1726, & dans le quatrieme volume de la Bibliothèque de Planque. 8°. La These qu'on a soutenue sur ses eaux, est encore une piece intéressante à leur sujet: *Hyacinthi Theodori Baron D. Med. & antiquioris decani quæstio medica, an ut in sanandis, sic & præcavandis pluribus morbis aquæ novæ minerales passiacæ. Propug. ann. 1743, à Joan. Gauthier Durocher. Parisiis* 1743, *in*-4°. Cette These est consignée dans le second Recueil que Sigwart a fait imprimer sous ce titre: *Quæstiones medicæ Parisinæ ex Bibliothe a G. Frid. Sigwart, Phil. Med. & Chirurg. Doctoris, &c. Fasciculus secundus. Tubingæ*, 1760 *in*-4°. 9°. On trouve inséré dans les Mémoires présentés à l'Académie Royale des Sciences, tome 2, page 337, une *Analyse des anciennes eaux de Passy & leur comparaison avec les nouvelles, par M. Brouzet, Correspondant de l'Académie.* Le but de l'Auteur est de rendre aux anciennes eaux de Passy, la réputation que le préjugé leur avoit ôté. 10°. On peut placer parmi les pieces les plus intéressantes concernant les eaux de Passy, *l'Analyse de ses nouvelles eaux par M. Cantwel, de la Société Royale de Londres, Docteur-Régent & ancien Professeur de Chirurgie Latine, Professeur désigné des Ecoles de Médecine, à Paris, chez de Laguette*, 1755, *sous format in*-4°. La onzieme est l'*Examen des nouvelles eaux minérales de Passy, par MM. Venel & Bayen*, 1755,

in-8°. La douzieme eſt l'*Analyſe chymique des eaux de Paſſy, par MM. Venel & Bayen, à Paris 1757, ſous format in-12.* 13°. On trouve dans le Journal de Médecine, tome 3, ann. 1755, des *Obſervations ſur l'examen chymique de l'eau minérale de M. Calſabigi (de Paſſy) par MM. Venel & Bayen, par M. H. (Haté D. M. P.)* 14°. On lit encore dans le même tome de ce Journal, l'extrait d'un Traité composé par M. Machi, qui avoit pour titre: *Examen phyſique & chymique de l'eau minérale de M. Calſabigi, comparée aux eaux du même côteau, connus ſous le nom de nouvelles eaux minérales de Mad. Belami, par M. de Machy, Apothicaire, à Paris, 1755, in*-8°. 15°. M. Cadet, Apothicaire Major de l'Hôpital Royal des Invalides, en a publié un autre ſous le titre: d'*Eau minérale nouvellement découverte à Paſſy, chez M. Calſabigi, & procédé abrégé pour en retirer le bleu de Pruſſe, avec des réflexions ſur l'utilité de ce bleu, Paris, 1755, in*-8°. La ſeizieme Piece qui a rapport aux eaux de Paſſy, eſt l'*Analyſe de ſes nouvelles eaux minérales, par M. Rouelle, à Paris 1755, in*-8°. 17°. On lit dans le Journal de Médecine, tome 4, page 377, ann. 1756, une *Lettre à l'Auteur de ce Journal, ſur les eaux minérales nouvellement découvertes à Paſſy, dans la maiſon de M. de Calſabigi.* Le dix-huitieme Traité a pour titre: *Analyſes chymiques des nouvelles eaux minérales, vitrioliques, ferrugineuſes, découvertes à Paſſy dans la maiſon de Mad. de Calſabigi, avec les propriétés médicinales de ces mêmes eaux, fondées ſur les obſervations des Médecins & des Chirurgiens les plus célebres, dont on rapporte les certificats authentiques, à Paris, 1757, in*-12. Le dix-neuvieme eſt le *Rapport de MM. les Commiſſaires nommés par la Faculté de Médecine de Paris, pour ſe tranſporter aux nouvelles eaux minérales de Paſſy, pour y conſtater l'état préſent des ſources, des réſervoirs, à Paris, 1759, in*-8°. 20°. On lit dans le Mercure de Janvier 1756, page 134, la *Réponſe de M. de Machy aux Obſervations de M. Cadet, ſur un*

ouvrage qui a pour titre : Examen physique & chymique d'une eau minérale, inséré dans le premier volume du Mercure du mois de Décembre, 1755. 21°. C'est encore dans le Mercure de Janvier 1756, qu'on trouve une *Lettre de M. *** à M. le Prieur de C***, au sujet des eaux minérales de Passy*. 22°. La Lettre insérée dans le Journal Encyclopédique du mois d'Août 1769, qui a pour titre: *Observations sur l'article Passy du Dictionnaire des Gaules*. C'est la copie de la précédente. 23°. On trouve chez Vincent, une petite Brochure de seize pages qui a pour titre : *Notes de M. le Veillard, Gentilhomme Servant ordinaire du Roi, en réponse à la Lettre précédente* 24°. Enfin il a paru en 1770, une petite Brochure anonyme de quarante pages, sans nom d'Auteur ni d'Imprimeur, sous le titre de *Réponse aux Notes de M. le Veillard*. Par le simple énoncé des titres des ouvrages qui ont parus sur les eaux de Passy, il est évident que nous n'avons guères de fontaines minérales sur lesquelles on ait plus écrit ; il y en a cependant de la même nature plusieurs qui leur équivalent bien, mais comme ces eaux minérales sont à portée de la Capitale, on a tâché de les faire valoir, même souvent avec une espece de charlatanisme.

PERAULT ou *PEIROLS*.

CET endroit est le même que nous avons déjà désignés sous le nom de *Boulidou*, nous avons rapportés à cet article, un Mémoire de M. Haguenot au sujet du *Boulidou*, nous n'en ferons par conséquent aucune mention ici, nous nous contenterons seulement de transcrire ce que M. Pignalion de la Force en a dit dans sa description de la France. « Il y a, dit-il, à une lieue de Montpellier, près du village de *Perault* ou *Pirols*, un fossé

où l'eau qui se ramasse, quand il pleut, bouillonne continuellement & conserve néanmoins sa froideur ordinaire ; on appelle ce fossé en langage du pays, *lou Boulidou de Perault :* en été ce fossé se desseche, & quand on y met de l'eau de fontaine, elle bout dans l'instant, & ce qui est fort singulier, c'est que quand il pleut, trente pas à droite & à gauche de ce fossé, dans les ornieres du chemin, on voit bouillir l'eau qui y croupit. On observe que l'eau de ce fossé se charge d'un acide volatil, qui lui est communiqué par une vapeur qui sort de plusieurs crevasses qui sont dans le fond de ce fossé, ce qui est prouvé par la couleur rouge que cette eau communique à la teinture des fleurs de mauve, & par toutes les expériences qu'on peut faire sur cette matiere. Les gens du pays s'y baignent en été pour les douleurs de rhumatismes, & s'en trouvent très-bien ; quand le fossé est sec, & lorsqu'on met l'oreille sur les crevasses, on entend un bruit considérable des eaux jaillissantes, & c'est le vent qui en sort, qui fait bouillir l'eau & qui lui porte l'acide volatil dont elle est chargée ».

PENES.

PÈNES est situé en Provence, il s'y trouve une fontaine sur laquelle on a publié un Traité qui a pour titre : *Traité de la Nature, qualités & vertus de la fontaine de Pènes en Provence, par Theophile Terrisse, à Die, 1672, sous format in-12.*

PERRAY-NEUF.

C'EST une Abbaye du pays d'Anjou, M. Pignalion de la Force, rapporte qu'il se trouve dans cette Abbaye une fontaine minérale.

PÉRUCHÉS.

PERUCHÉS est situé en Jourdane, près Aurillac; il se trouve dans cet endroit des eaux minérales, dont M. Ozy a fait l'analyse, elle est consignée dans les Registres de la Société de Clermont-Ferrand; nous allons cependant rapporter ici le contenu de cette analyse, ensemble le rapport du jugement du Collége de Clermont sur la même analyse.

Au premier coup d'œil, ces eaux se sont trouvées claires & limpides. Au goût, elles n'ont laissé appercevoir ni salure ni amertume. Par le mélange des différens mixtes, elles ont souffertes les altérations suivantes. Le syrop violat & la teinture de Tournesol, ont rendu l'eau d'un verd d'abord assez clair, qui à la longue est devenu plus foncé. La dissolution du mercure dans l'esprit de nitre mêlé à l'eau de Peruchés, l'a troublée tout de suite, & a formé un précipité couleur de brique, & un cercle de même couleur, adhérant au vase. La dissolution d'argent dans l'esprit de nitre, a formé un précipité blanc ou une lune cornée. L'huile de tartre par défaillance n'a produit aucun effet. L'alkali volatil a troublé l'eau, l'a rendue laiteuse, & a formé un suspensum & un peu de précipité tous deux blancs. L'acide vitriolique a occasionné une légere effervescence avec dégagement de bullules d'air. L'acide nitreux & l'acide marin, n'ont produit aucune ébullition sensible. La noix de galle en poudre mêlée à ces eaux, n'a rien opéré dans le moment; mais ce mélange examiné de rechef au bout de vingt-quatre heures, avoit pris une couleur verte qui approchoit du noir, sur-tout à sa surface, l'infusion de noix de galle a produit le même effet, mais moins sensible. La dissolution du sublimé corrosif a

donné un précipité de couleur briquetée, l'alkali marin phlogistiqué a fourni un précipité blanc en petite quantité.

Par le moyen de l'évaporation, trente-cinq livres d'eau de Peruchés ont donné huit gros & demi d'un sédiment blanc.

Le sédiment qui au goût a indiqué un sel alkali, après avoir été lavé dans l'eau bouillante & évaporé, a été mis sur un filtre, sur lequel il a resté une terre blanchâtre, qui quand elle a été sechée a pesé un gros & demi. L'eau qui a passé par le filtre, après avoir été évaporée, a fourni un sel qui s'est crystallisé.

On a pris la terre qu'on a divisée en deux parties égales, on en a fait bouillir une partie dans l'eau pour en dissoudre les principes; on a versé sur cette eau filtrée de la dissolution de mercure, il s'est fait un précipité blanc, qui n'est autre chose que le mercure lui-même : on a versé sur une autre partie de cette eau de l'alkali fin, il ne s'est rien précipité. L'autre moitié de cette terre a été mise avec l'addition d'un phlogistique dans un creuset à un feu de fusion pendant une heure; quand elle a été refroidie, on l'a étendue sur du papier blanc, & la pierre d'aimant en a sensiblement attiré des petites particules de fer à plusieurs reprises; cependant la susdite terre avant l'addition du phlogistique ne fournissoit aucune partie attirable par l'aimant.

Le sel crystallisé a donné sur la langue un sentiment de froid & un goût un peu amer; ce même sel lavé & dissous de rechef, a grande eau, puis mis à évaporation lente, s'est crystallisé, & quelques-uns de ces crystaux étoient figurés en colomne, tels que sont ceux du sel de glaubert, mais en petite quantité; ce même sel jetté sur des charbons ardens, n'a point décrépité, mêlé avec un acide vitriolique, il n'a fourni aucune vapeur dont l'odeur put indiquer le sel marin.

Le résultat de ces différentes opérations concourt à

prouver l'existence d'un alkali minéral, d'un sel de glauber, de parties ferrugineuses & d'une terre calcaire dans les eaux minérales du Peruchés.

L'alkali minéral est démontré par la teinture verte que donne à ces eaux le mêlange du syrop violat & du tournesol, par l'effervescence qu'excite l'acide vitriolique, par la lune cornée qu'a formée la dissolution d'argent dans l'esprit de nitre, par le précipité de couleur briquetée qu'a donné la dissolution du sublimé corrosif.

Le sel de glaubert est dénoté par le goût amer, & le sentiment de froid que donne à la langue le sel de ces eaux crystallisé, & confirmé par la figure de sa crystallisation dans ses dernieres opérations.

Les parties ferrugineuses se font voir sensiblement par l'attraction de la pierre aimantée; elles étoient déjà prouvées par la couleur que donne à ces eaux la noix de galle en poudre & en infusion.

La terre calcaire s'annonce non-seulement par l'effervescence que les acides ont excités sur cette terre, mais aussi par la calcination de cette même terre, sur laquelle l'eau versée n'a laissé aucun doute qu'elle ne fut de la nature de la chaux.

Il est bon d'ajouter que les expériences faites ci-dessus, excluent de ces eaux certains principes que l'on trouve dans d'autres eaux minérales; par exemple, les eaux de Peruchés ne contiennent point de sélénite, car la dissolution de mercure n'a point produit de précipité jaune ou turbith minéral, & l'alkali fin ne les a point troublé; elles ne contiennent point non plus de sel marin, car le sel extrait de ces eaux, projetté sur les charbons ardens, n'a point décrépité, & mêlé à un acide vitriolique, n'a point fourni de vapeur dont l'odeur annonçât l'acide marin.

Le rapport de l'analyse ci-dessus, ayant été fait le Mercredi 23 Mars 1763, dans une assemblée du Collége de Médecine de Clermont-Ferrand, convoquée à cet effet par M. Tixier, Doyen.

Le Collége a jugé que les eaux de Perruchés en Jourdan, Paroisse de Saint-Cirgnes, sont vraiment minérales, qu'elles contiennent peu de sel de glaubert, très-peu de fer, un peu plus de terre calcaire, & de l'alkali minéral en assez grande quantité.

Il pense que la combinaison de ces différens principes, unis ensemble, pour ainsi dire, par les mains de la nature, fournit dans ces eaux un remede qui peut être fort utile dans plusieurs maladies chroniques, & que la petite quantité de certains principes que contiennent ces eaux, loin d'être une raison pour les croire inutile, en peut être une pour les croire préférables dans certains cas où il est essentiel de faire glisser dans les humeurs du corps humain des principes extrêmement divisés & étendus dans beaucoup d'eau.

Le Collége croit conséquemment pouvoir inspirer aux habitans des environs de Péruchés, de la confiance pour la boisson de ces eaux minérales, lorsqu'ils seront conduits par des Médecins prudens, éclairés & instruits de la qualité & des effets de ces eaux.

PEYRET.

LA fontaine du Peyret n'est éloignée que d'un quart de lieue d'Uzès, elle est froide & ne contient qu'une terre blanchâtre semblable à la marne, suivant que le rapporte M. Raulin dans son *Traité analytique des eaux minérales en général.* M. Pignalion de la Force, en parlant de cette fontaine, dit que l'eau en est insipide, & que la noix de galle ne lui donne aucune teinture; on n'en tire, selon lui, par l'évaporation, que quelque peu de marne ou de terre blanchâtre approchant de la céruse, qui demeure presque toute sur le filtre. Comme cette matiere lui donne quelque qualité dessicative, elle est bonne

extérieurement pour la galle, & intérieurement pour la gonorrhée, & comme elle n'eſt pas chargée de ſels âcres, elle rafraîchit & paſſe aſſez bien, lorſqu'il n'y a point de grands embarras dans les entrailles.

PIERRE (SAINT).

LA fontaine de Saint-Pierre de Clermont en Auvergne a été examinée par M. Chomel, voici ce qu'il en dit : « l'eau de cette fontaine eſt manifeſtement froide, d'une ſaveur aigrette & piquante ; elle n'a point rougi le papier bleu, elle a verdi le ſyrop violat foiblement, elle a diminué la noirceur du mêlange de la noix de galle & du vitriol qu'elle a un peu rougi ; la ſolution du ſublimé ne l'a point changé non plus que l'eau de chaux, elle a même empêché que le ſublimé ne jaunit l'eau de chaux ; elle a fermenté aſſez long-tems avec la ſolution d'alun, & le mêlange eſt devenu trouble & blanchâtre ; elle a blanchi ſur le champ la ſolution du ſel de ſaturne, il s'eſt élevé une pellicule deſſus qui s'eſt précipité en grumeaux aſſez promptement ; cette eau a fermenté aſſez long-tems avec les eſprits acides ; avec celui de ſel ammoniac elle eſt devenue trouble & blanchâtre : il s'eſt élevé une petite fumée très-pénétrante, & quelques grumeaux ont enſuite paru ſuſpendus dans la liqueur & ont fait un précipité ; la réſidence de ſix livres d'eau peſoit deux gros & quinze grains dont il y avoit près de deux tiers de ſel, lequel, diſſout dans l'eau, a produit les mêmes effets ci-deſſus rapportés.

M. Duclos compare ce ſel au ſel marin. Celui-ci blanchit la ſolution du ſublimé, ce qui n'arrive point quand on y mêle d'autre eau ; mais d'un autre côté ce ſel trouble l'eſprit du ſel ammonial & en augmente la puanteur ; l'eau minérale, dont il s'agit, fait le même

effet; il y a quelques essais qui feroient soupçonner dans cette eau un sel assez analogue au nitre, d'autant qu'il détonne quand on le met sur des charbon ardens. Mais tout bien considéré, ne pourroit-on pas avancer, dit M. Chomel que le sel de l'eau de cette source est de la nature d'un sel plus analogue au sel marin qu'au vrai nitre: & sur ce fondement M. Chomel ne s'éloigneroit pas beaucoup du sentiment de M. Duclos. La terre de la résidence privée de son sel, autant que l'eau chaude en pouvoit séparer, la dissolvoit avec grande effervescence dans l'esprit-de-vin.

M. Chomel ne parle point des différens caracteres de maladies auxquelles ces eaux pourroient convenir, & la raison qu'il en donne c'est qu'on boit communément à Clermont les eaux de Vichi qui remplissent toutes les indications.

PLAINE.

QUOIQUE nous ayons déjà parlé des eaux de Plaine dans le premier volume de cet Ouvrage, nous en allons cependant faire encore un article dans ce Supplément, il nous est parvenu depuis un Mémoire manuscrit sur ces eaux: ce Mémoire a été rédigé par MM. Brossard, Plantin & le Maignan, Docteurs en Médecine. A l'extrêmité du Duché de Retz, environ douze lieues de Nantes, se trouve, disent les Médecins cités, une langue de terre qui sépare la Loire de la Baye de Bourgneuf; toute cette côte est hérissée de masses énormes de rochers; de la partie inférieure & des fentes de ces rochers vers le midi, en face de l'Eglise de Noirmoutier sortent deux sources principipales distantes l'une de l'autre de sept à huit toises; la plus fréquentée & la plus abondante est celle qui est à l'est; elle a deux jets fort voisins, dont les

eaux, après avoir formé un petit ruisseau qui coule sur la partie inférieure d'une petite masse de rocher située en face de la source, se perdent totalement, ou dans le sable, à trois ou quatre toises au-delà de ce rocher, ou dans la mer, lorsqu'elle est haute; cette source fournit environ deux pintes d'eau par minutes; ses eaux sont très-claires & limpides, & ne laissent sur la langue qu'un léger goût ferrugineux. Sa température est la même que celle des sources ordinaires. Le lieu où elles tombent & le trajet du petit ruisseau qu'elles forment, sont couverts d'une terre jaune ochreuse; au sommet du rocher on trouve une pierre jaunâtre assez facile à rompre, dont l'aimant attire beaucoup de parties. Il paroît par les anciens fastes de cette contrée, que ces sources y ont été autrefois connues sous le nom de *Fontaine de vie*. Cependant il y a très-long-tems qu'elles étoient tombées dans l'oubli; aujourd'hui elles portent le nom de *la Plaine*, qui est celui de la Paroisse où elles se trouvent; tout ce canton est renommé pour les excellens grains qu'il fournit; l'eau que l'on y boit est de très-bonnes qualités, & l'air y est très-sain.

La poudre de noix de galle teint ces eaux en une belle couleur de pourpre qui passe peu à peu à une couleur vineuse noirâtre très-foncée; elles verdissent très-sensiblement avec le syrop violat; livrées à elles-mêmes en plein air, elles perdent facilement leur limpidité; mais elles la conservent beaucoup plus long-tems dans des bouteilles bien bouchées, & on ne la leur a pas vu perdre après l'addition de l'acide vitriolique, quoique laissées au grand air, ce qui est un nouvel indice de l'existence du fer dans son état naturel. Ce fer ne se précipite qu'à un certain degré de chaleur; soutenu pendant quelque tems, ainsi précipité & séparé de l'eau par le moyen du filtre; il est encore très-dissoluble dans l'acide vitriolique, ce qui prouve qu'il n'a pas perdu tout son phlogistique.

La dissolution d'argent produit dans cette eau filtrée

un précipité en floccons blancs ; la dissolution de mercure & l'alkali fixe en *deliquium* produisent un précipité blanc. Une certaine quantité d'eau ainsi décomposée avec l'alkali fixe, filtrée & évaporée fournit un sel semblable à celui que l'on nomme *Sel fébrifuge de Sylvius*.

La premiere eau filtrée & évaporée jusqu'à siccité, fournit un sel jaunâtre qui n'imprime sur la langue qu'un goût piquant ; il s'humecte un peu à l'air & ne tombe pas facilement en *deliquium* ; trente pintes n'en ont fourni qu'un gros bien desséché. Il résulte de ces expériences que ces eaux contiennent du fer dans son état naturel & un sel déliquescent à base terreuse dont l'acide constituant est l'acide marin. La source qui est à l'ouest contient moins de ces principes que l'autre, ce que les gens du lieu avoient sçu très-bien distinguer au goût : ces eaux mêlées avec le lait ne le font point cailler, & elles ont été prises de cette maniere avec succès. Les Médecins des environs prescrivent très-souvent l'usage de ces eaux, & les malades les vont prendre à la source, ou les prennent chez eux avec succès. Elles peuvent se transporter au loin dans des bouteilles bien bouchées sans perdre de leur vertu. Après quarante jours on les a trouvées aussi minérales qu'à la fontaine : elles operent principalement par les urines, & se prescrivent surtout dans les affections du bas-ventre.

L'analyse de ces eaux a été faite avec toute l'attention & les précautions nécessaires par M. Monnet. (V. tom. I. art. *Plaine*). Il s'est livré à cette opération par les soins & en présence de Messieurs Brossard, Plantin & le Maignan, Docteurs de la Faculté de Médecine de Montpellier, demeurant, le premier à Saint-Gervais Bas-Poitou, & les deux autres à Machecou en Bretagne. Ils sont redevables des principaux secours dont ils avoient besoin pour cette opération à M. Dorvais de la Guerche, Seigneur du pays, homme plein de lumieres & de zele pour le bien de la patrie, & qui s'étoit donné ci-devant tous les soins

possibles pour faire connoître ces eaux. Ils s'étoient également proposés de faire l'analyse d'une autre source située près Pornic dans la paroisse du Clion, à une lieue & demie de distance des premieres vers l'est, s'ils y avoient trouvé les habitans du pays disposés; mais ils n'ont fait sur ces eaux que quelques épreuves préliminaires qui démontrent qu'elles contiennent à peu près les mêmes principes que celles de la Plaine, cependant en moindre quantité. Cette source sort de Roo comme les premieres, & est également au midi; elle est connue sous le nom des *Eaux de Malmy en Gourmalon.*

On trouve imprimé sous format *in-12 le rapport de Messieurs Brossard, Plantin, le Maignan au sujet des eaux de la Plaine*, & à la suite de ce rapport se trouve *l'analyse de ces mêmes eaux adressée à M. Brossard par M. Monnet, Apothicaire & Chymiste.* Voici comme en parle ce dernier dans sa nouvelle Hydrologie qu'il vient de publier tout récemment.

« La Bretagne possede plusieurs autres sources d'eaux ferrugineuses. Il y en a une assez renommée près de Brest; il y en a plusieurs autres du côté de Nantes. On connoît celle de la Plaine à onze lieues de Nantes sur le bord de la mer: celles-ci sont beaucoup plus ferrugineuses que celle de Dinant, plus vives & plus limpides; en un mot elles sont les plus minérales qu'il y ait dans la Bretagne & des plus ferrugineuses que M. Monnet ait examinées jusqu'ici. Ce Chymiste ajoute que le fer s'y trouve en un très-bon état, c'est-à-dire, autant pourvu de phlogistique qu'il est possible qu'il le soit, uni à l'eau. Ces eaux contiennent en outre une assez grande quantité de sel marin à base terreuse; elles ont donné à M. Monnet, indépendamment de cela, un peu d'une terre de nature quartzeuse ou argilleuse, laquelle par conséquent ne faisoit point effervescence avec les acides.



PLOMBIERES.

COMME nous nous ſommes fort étendus ſur les eaux de Plombieres dans le premier volume de cet ouvrage, & que d'ailleurs nous nous propoſons encore de rapporter à la ſuite de ce ſecond volume quelques thèſes en forme de piecés juſtificatives ſur ces eaux, nous nous contenterons ſeulement ici de faire mention du ſentiment de M. Monnet à leur ſujet, quoiqu'il nous ait paru un peu ſyſtématique, ainſi qu'eſt cet Auteur dans la plupart de ſes ouvrages.

« Les Eaux de Plombieres, dit M. Monnet, ne ſont pas auſſi chaudes que des eaux chaudes ordinaires; elles ne méritent pas plus la dénomination d'eaux minérales que celles de Luxeuil (V. art. *Luxeuil*). Cependant comme ces eaux ſont au nombre de celles du Royaume qui ont le plus de réputation, & qu'elles ont été l'objet d'un travail par lequel on y a trouvé juſqu'à de l'alkali volatil, j'ai cru, dit M. Monnet, que je ne pouvois me diſpenſer d'en expoſer l'analyſe, pour éviter le reproche qu'on auroit pû me faire, de ne pas prouver ce que j'avance, & peut-être pour empêcher qu'on ne me regarde comme un téméraire de démentir dans un ſimple expoſé ce qu'on en a publié; mais j'avertis, ajoute notre Chymiſte, qu'on auroit tort de regarder cette analyſe comme celle d'une eau minérale, il ne convient de la conſidérer que comme celle d'une eau pure ou ordinaire, & même de celles qui ont la réputation d'être les plus pures. On ne doit pas au ſurplus confondre les eaux de Plombieres comme bains, avec l'effet qu'elles produiſent intérieurement; il eſt certain qu'en les enviſageant comme bains, elles méritent la réputation qu'elles ſe ſont acquiſes. Leur chaleur bien proportionnée & bien variée, qui fait qu'on a des bains de différens degrés de chaleur, & les étuves qu'on y a conſtruites rendront toujours ces eaux importantes

importantes à l'humanité, sans qu'il soit nécessaire de les faire passer pour minérales.

Pour commencer à rendre compte de mon analyse, continue M. Monnet, je dirai que j'ai soumis à l'évaporation vingt-cinq livres de l'eau qu'on appelle *savonneuse*; cette eau est froide & n'a rien de désagréable au goût, elle sort d'entre les fentes des rochers, qui présentent, en quelques endroits, une matiere molle, blanche, laquelle a l'apparence d'un savon, c'est ce qui a fait qu'on a nommé ces eaux *savonneuses*, le Peuple ne doutant pas que ce soit-là un savon naturel, mais ce prétendu savon n'est autre chose que la matiere quartzeuse dans l'état de mollesse; ce qui me le persuade, est, qu'ayant pris quelques morceaux de cette matiere, & les ayant exposé à l'air, ils y sont devenus tout-à-fait semblables aux autres parties de roches qui sont dehors. Ayant évaporé ces vingt-cinq livres d'eau, il ne me resta qu'un léger enduit terreux au fond du vaisseau; je fis évaporer ensuite cinquante livres de l'eau du *grand bain*, quand elle fut évaporée jusqu'à la valeur d'une demi-livre, j'apperçus après le refroidissement des filets terreux nageant dans la liqueur; je les séparai, après quoi il ne me resta qu'un peu de sel alkali, que je reconnus par le moyen de l'acide vitriolique, être de l'alkali minéral, puisque j'en obtins du sel de glauber. La terre bien lavée ne faisoit que très-légérement effervescence avec les acides; je conclus de-là, que cette terre étoit presqu'entierement d'une nature argilleuse ou quartzeuse, ou peut-être étoit-elle de même nature que celle qui entre dans la composition des rochers de Plombieres.

De ces cinquantes livres, je n'ai eu que vingt-quatre grains de terre & dix-huit grains de sel; il n'y a guères d'eau si pure qu'elle soit, qui ne donne pour le moins une aussi grande quantité de matiere. Il ne nous reste à parler que du degré de chaleur de ces eaux. La fontaine *du Crucifix*, fait monter le thermomèttre de M. de Réaumur à quarante-sept degrés; la fontaine du *grand bain*, à

soixante-deux ; la fontaine proche de la maison des Dames, à cinquante-neuf ; le *bain des Dames*, à quarante-cinq ; & le *bain des Capucins*, à quarante-neuf ».

Telle est l'observation de M. Monnet, sur les eaux de Plombieres ; en parlant de ces eaux nous observerons encore que M. Ignace Isidore Mengin, Médecin de Lorraine, a publié dans le Dictionnaire de Trévoux, édit. de Nancy, pag. 2083, un Discours sur les eaux de Plombieres.

Nous ne pouvons mieux finir l'article de Plombieres, qu'en donnant la traduction d'une Dissertation sur ces eaux, qui se trouve dans le mêlange de Zuinger, Auteur Allemand, avec d'autant plus de raison qu'on ne connoît pas en France ce Mémoire intéressant.

Le nom de Plombieres, en Allemand *Plummers Bad*, ne tire pas son étimologie du mot Plomb, comme quelques-uns l'ont cru, mais de l'ancien nom *Plumieres*, comme on le lit dans les monumens & les vieux titres, ce nom vient, dit-on, de ce que les habitans de cette petite ville échaudent & plument les oiseaux & la volaille à la source de ces eaux chaudes.

Chapitre I. Quoiqu'il soit probable que les Romains ont connu ces eaux, comme on peut vraisemblablement le conclure par un grand nombre de médailles de cuivre, d'or & d'argent, & par plusieurs inscriptions que l'on trouve de tems en tems ; cependant on ignore encore quel a été le premier qui les a découvertes. Il est seulement bien certain qu'Albéric, fils du second Roi de France, chassant dans cet endroit en l'année 468, les trouva désertes & les fit rétablir.

Le bourg ou petite ville de Plombieres est situé entre deux montagnes, dont l'une à l'orient & l'autre à l'occident, qui séparent la Lorraine de la Franche-Comté. Les montagnes d'autour produisent d'excellens pâturages & beaucoup de plantes médicinales très-précieuses. On y voit des cailloux d'une grosseur énorme, & des rochers d'un rouge tirant sur le noir, d'où sortent tant de

ſources d'eau froide & chaude, qu'étant toutes réunies, elles fermeroient une petite riviere. De pluſieurs de ces ſources réunies on a fait des bains dont il n'en exiſte plus que trois de publics.

Le plus grand, & qui n'eſt preſque fréquenté que par les perſonnes du bas peuple, & par les pauvres, à cauſe de ſa vaſte étendue, eſt ſitué au milieu de la ville; il eſt octogone & environné d'un mur de pierre élevé de trois pieds au-deſſus de ſon niveau: il a plus de cent pieds de long, & environ quarante de large. Ce bain a deux entrées, une au midi, & l'autre au nord; on y deſcend par dix marches, & après s'être deshabillé & avoir mis ſes habits dans des endroits pratiqués exprès dans le mur, chacun s'aſſeoit ſur un des trois bancs de pierre faits pour la commodité des baigneurs, qui peuvent s'enfoncer plus ou moins dans l'eau qui a cinq pieds de profondeur, les bancs étant de différentes hauteurs.

On vuide ce grand bain deux ou trois fois par ſemaine, & en dix heures de tems il ſe remplit de nouveau par un grand nombre de ſources qui y viennent de toutes parts, parmi leſquelles il y en a trois qui fourniſſent des eaux ſi chaudes qu'elles peuvent cuire des œufs; celle qui vient du midi eſt ſi abondante, qu'elle ſeule ſuffiroit pour remplir le bain. La ſource dont on boit les eaux eſt conduite dans ce bain par un tuyau, tant pour ornement, qu'afin que les malades puiſſent y boire & y prendre les douches, que l'on donne auſſi en verſant de haut de l'eau chaude qui tombe par des tuyaux pratiqués à la couverture du bain. La chaleur de ce bain eſt tempérée par une ſource abondante d'eau froide qui y coule continuellement par un robinet de cuivre placé dans le mur du côté du midi. Il y a dans le même bain une ſource dite *de Sainte-Catherine* qui fournit de l'eau tiede & opaque en ſi petite quantité, qu'on pourroit l'épuiſer avec une cuiller, mais que nous ne croyons pas devoir paſſer ſous ſilence, parce qu'on lui attribue des effets merveilleux pour les

maladies des yeux, quoiqu'on doive attendre le même effet de toute eau tiede douce. Ce grand bain contient facilement trois cens hommes dans son contour, il en contiendroit peut-être un plus grand nombre dans son milieu.

Au pied de la montagne occidentale se trouve un autre bain chaud appellé le *bain de la Reine*, parce qu'il a été bâti par une Reine d'Autriche, Abbesse de Remiremont; ce bain & la maison qui lui est contigue, ont appartenu jusqu'ici aux Chanoinesses de cette Abbaye de Remiremont, de sorte que quand ces Dames veulent prendre les bains, elles y entrent par une porte cachée de leur maison, & pendant qu'elles y sont, il n'est permis à personne d'y entrer. Il a environ vingt-six pieds de long sur vingt de large, ainsi il paroit presque quarré; cependant son bassin est rond, & se remplit à trois pieds de hauteur par le moyen de deux robinets qui y apportent de l'eau chaude, & par deux autres sources qui s'y déchargent. Les eaux de ce bain ne sont pas si chaudes que celles du *grand bain*, peut-être parce que ces eaux sont trop éloignées de leur source, aussi n'est-il pas si fréquenté. Au reste, il a les mêmes vertus & les mêmes qualités que le premier.

Le troisieme bain s'appelle le *bain des Capucins ou des Pauvres*, parcequ'autrefois il n'y avoit que les lépreux & les ulcéreux qui le fréquentassent; mais le Duc de Lorraine l'a tellement réparé ou réédifié, qu'on pourroit l'appeller le *bain des riches*, d'autant plus qu'on n'y laisse pas entrer les pauvres & qu'il est réservé aux usages des personnes de la premiere condition, telles que les Princes, Comtes, &c. Ces eaux étant trop éloignées de leur source, sont encore moins chaudes que toutes les autres; mais elles ont une chaleur si douce, qu'elles conviennent à tout le monde, à moins qu'on aime une forte chaleur. Il a à peu près la même étendue que le *bain de la Reine*, ayant dix-neuf pieds de large sur vingt-trois de longueur. Sa

profondeur eſt de deux pieds, & lorſqu'il eſt vuidé, il ſe remplit en quatre heures par l'eau qui ſort en grande partie avec impétuoſité d'un trou rond qui eſt dans le mur. On peut dire en général de ces trois bains, qu'ils ſont ſi bien cimentés à la Romaine, que de mémoire d'homme ils n'ont pas eu beſoin de réparation.

L'eau chaude que l'on boit, formoit autrefois le *bain du Chêne.* Cette fontaine ſort d'une colonne de pierre audeſſus de laquelle eſt un Crucifix, ſon tuyau qui eſt de fer, eſt à peu près d'un pouce de groſſeur; elle ſe trouve dans un ſallon entre le *grand bain* & celui de *la Reine*, vis-à-vis de l'hôtellerie de la croix blanche; le devant eſt environné de colonnes de pierres, à travers deſquelles paſſe la lumiere pour éclairer l'intérieur de ce petit bâtiment. Il y a quelques années qu'on découvrit auprès du *grand bain* un ancien bain rempli de pierres figurées, d'armes, & de ſtatues de pierre. On ne pourroit le rétablir qu'en renverſant un grand nombre de maiſons, ce qui deviendroit nuiſible aux habitans qui peuvent fort bien ſe paſſer de ce bain; c'eſt pourquoi on l'a comblé de terre.

Il y a auſſi à Plombieres deux étuves, dont la premiere aſſez près du bain de *la Reine*, eſt plus étroite & plus chaude que l'autre bâtie depuis peu d'années dans le voiſinage du *grand bain.* Ces étuves ſont des eſpeces de caveaux obſcurs, échauffés par les vapeurs des eaux chaudes qui coulent par deſſous: la chaleur y eſt telle, que les hommes les plus robuſtes, ne peuvent y demeurer pendant pluſieurs quarts d'heures. Elles ont dix pieds de long ſur ſept de large, de maniere qu'elles peuvent à peine contenir chacune huit perſonnes aſſiſes.

On voit ſur le grand chemin de la montagne occidentale, une fontaine d'eau froide, qu'on appelle *eau ſavonneuſe*, parce qu'au fond de la ſource on trouve une terre qui reſſemble aſſez à du ſavon. Les François en font un ſi grand cas, qu'on la tranſporte juſqu'à Paris. Pour nous, nous ne la regardons que comme une très-bonne eau qui

passe au travers d'une terre boueuse, & qui se charge un peu de cette terre semblable au savon. A environ soixante pas de cette source, se trouve une autre fontaine si abondante qu'elle fournit presque toutes les maisons des habitans qui la conduisent dans des canaux, & que ces eaux étant rassemblées, elles seroient capables de faire tourner un moulin.

Outre les eaux que je viens de parler, il se trouve encore beaucoup d'autres sources dans la ville, lesquelles ne sont employées qu'à l'usage des cuisines, quoiqu'elles ayent les mêmes vertus & les mêmes qualités que les précédentes; il y en a même une prodigieuse quantité qui sortent du ruisseau appellé *Leaugrogne*, qui traverse la ville, & qui se grossit tellement par la fonte des neiges, qu'il menace quelquefois de submerger toutes les maisons, comme on dit qu'il arriva en 1661.

Quoique l'endroit où sont situées nos eaux ne soit pas fertile, & qu'il n'y ait que des pâturages; cependant les vivres y abondent tellement, qu'on y vit à très-vil prix. Les habitans ont autant de probité que de politesse, & plusieurs d'entr'eux entendent & parlent la langue Allemande. On y boit du vin rouge de Bourgogne & d'autres vins rouges & blancs de France; les uns & les autres sont bons, cependant celui de Bourgogne l'emporte. Plombieres est situé à soixante lieues de Paris, à dix-huit de Nancy, à trente de Strasbourg, à dix-sept de Colmar, à vingt-six de Bâle, à quatorze de Montbelliard, & à dix-huit de Besançon. Cet endroit dépend du Duché de Lorraine.

Chapitre II. Les eaux de Plombieres sont chaudes & même brûlantes, c'est pourquoi on les appelle *Thermes*; & comme assez près de leur source il en sort plusieurs autres d'eau froide, on peut demander pourquoi & d'où vient une chaleur si constante. Il n'est pas aisé de résoudre cette question, car tous ceux qui se sont appliqués à la recherche de ce phénomène, appuyent tout ce qu'ils en ont dit & publié de raisons si peu solides, qu'on peut dire

qu'ils n'ont fait qu'opposer des travaux & des expériences à tout ce qui avoit été fait, & qu'ils n'ont fait qu'obscurcir davantage une chose déjà fort obscure d'elle-même. Il est étonnant qu'entre tant de grands hommes qui se sont adonnés à cette recherche, il ne s'en trouve point, pas même parmi les plus célébres de notre siecle, qui ait pleinement résolu cette question. Il est vrai qu'elle paroît être un mystere, & très-difficile à résoudre; mais elle n'est certainement pas telle, qu'à force de travail & d'étude on ne parvienne à la découvrir, sur-tout aujourd'hui qu'un grand nombre de choses, qui autrefois ne se connoissoient que par des recherches pénibles & un travail assidu, sont actuellement plus claires que le jour. Nous exposerons néanmoins les opinions des autres sur cette matiere, & nous examinerons en quoi elles pêchent; ensuite nous donnerons notre maniere de penser à ce sujet, & nous ferons voir qu'elle est fondée sur des raisons très-solides.

Personne aujourd'hui ne doute de ce phénomène. Cette chaleur des *Thermes* est actuelle, elle dure toujours & chacun peut s'en assurer par le toucher; mais quand il faut en donner une bonne explication, hélas! quelle variété d'opinions! quelle différence dans le génie des Médecins! d'abord il y en eut qui ont attribué cette chaleur à l'ardeur du soleil qui pénétre jusqu'au fond des entrailles de la terre; mais on ne peut concevoir comment cela se pourroit, car certainement la chaleur de cet astre ne se fait pas sentir à la profondeur d'où sortent les sources des eaux thermales. D'ailleurs la chaleur du soleil varie dans les différentes saisons de l'année, ce qui devroit aussi faire varier celle de ces eaux, & cela n'arrive pas. Toutes ces eaux qui coulent près de la superficie de la terre, devroient être chaudes, & plus chaudes que celles qui sortent d'un endroit bas & profond, ce qui est tout-à-fait contraire à l'expérience. Enfin les eaux thermales devroient toutes, sinon être froides, du moins être tiedes pendant la nuit & pendant l'hiver, ce qu'on n'a pas encore observé jusqu'à ce jour.

Quelques anciens ont attribué cette chaleur perpétuelle des eaux thermales au feu central de la terre, qui (disent-ils) est continuellement entretenu, & qui s'échappe en quelques endroits vers la surface; mais l'existence de ce feu central de la terre n'a pas encore été démontrée, quand même nous le supposerions, nous ne pourrions admettre cette explication, car pourquoi y a-t-il si peu de sources d'eaux chaudes? Pourquoi le même degré de chaleur se remarque-t-il toujours dant les eaux thermales?

Les Chymistes prétendent que cette chaleur des *Thermes* a pour cause une effervescence continuelle d'un certain acide avec l'alkali, ou des particules de terres semblables à de la chaux vive qui se trouvent sur le passage de ces eaux; mais cette opinion est manifestement fausse & erronée, parce qu'on ne rencontre aucun sel neutre dans les *Thermes*, & parce qu'on ne trouve point ou très-peu de chaux vive dans les antres ou cavernes de la terre, & quand même on y en trouveroit beaucoup, elle ne seroit point capable d'entretenir constamment une chaleur égale à l'eau qui passe par dessus. Les pierres calcaires avant d'avoir été brûlées, ne peuvent exciter aucune chaleur dans quelque eau qu'on les mette.

D'autres croyent que les fontaines souterraines sont échauffées par un feu caché dans le sein de la terre, & qu'elles se maintiennent constamment dans cette chaleur; & que les eaux froides qui passent par dessus celles qui ont été échauffées dans les entrailles de la terre, participent à la chaleur de ces dernieres, sans que les terres puissent par-là acquérir aucun degré de chaleur. Ils prétendent que ces feux souterrains cachés dans le sein de la terre, doivent leur origine au soufre & aux bitumes terrestres combinés & fermentés dans de justes proportions; ce qu'ils tâchent de prouver par les volcans que l'on voit en Italie, en Sicile & en Islande, par les tonnerres souverrains, par les flammes effrayantes que la terre vomit quelquefois, par les incendies des rochers & des montagnes, & par d'autres phénomènes. Ils prouvent en outre

que les corps sulfureux cachés dans la terre, sur-tout les mines de soufre & de fer étant agités d'un mouvement très-violent, constituent d'abord le feu par leur collision réciproque; ensuite les corps sulfureux du voisinage multiplient & étendent ce feu une fois allumé. Ils pensent que ces soufres allumés ou ces feux cachés échauffent violemment la terre, qui communique sa chaleur aux eaux qui la traversent; car ils disent que l'on trouve des thermes ou eaux chaudes dans tous les endroits où il y a beaucoup de soufre allumé sous terre, & qu'il y a du soufre dans ces eaux d'où on peut même le tirer. Les eaux impregnées de ce soufre qui s'exhale avec elles, tient l'argent d'une couleur brune, & noircit presque tout-à-fait l'or; mais comment le soufre se produit-il, ou comment peut-il se produire dans les cavernes souterraines? C'est ce que l'on ne comprend pas trop bien.

Le célebre M. Hoffmann, premier Médecin du Roi de Prusse, s'explique là-dessus de la maniere suivante dans une Dissertation sur la cause de la chaleur, sur les vertus & l'usage des eaux chaudes carolines de Bohême. Lorsque dans les entrailles de la terre le soufre se trouve mêlé avec du bitume fossile & avec des mines de fer martiales & qu'il est amassé en gros monceaux, si l'eau approche de ces minéraux, alors l'acide vitriolique qui est inhérant au soufre se dissout, & par son action sur la terre bitumineuse & sur les mines sulfureuses & martiales excite non-seulement une très-forte chaleur, mais produit même une flamme très-brillante, si la terre est poreuse, & s'il y a une quantité suffisante d'air. Ceci s'éclaircira d'avantage par l'expérience chymique suivante. Si on prend une livre de soufre vif pulvérisé avec autant de limaille de fer & qu'on les mêle bien ensemble, qu'après les avoir mis dans un vase de verre, on jette dessus autant d'eau qu'il en faut pour les humecter, jusqu'à leur donner une consistance de bouillie; douze heures après la masse s'éleve en écume, il se fait au dedans une ébullition très-

chaude, la chaleur fait casser le verre, la couleur devient noire de jaune qu'elle étoit auparavant, & enfin cette chaleur rend la masse très-compacte. Après l'avoir retiré du verre, si on la concasse, qu'on l'amasse en un tas & qu'on l'expose à l'air libre, bien-tôt elle s'échauffera non-seulement plus fort qu'auparavant, mais elle produira une flamme très-apparente avec une fumée de soufre.

Le célebre Lemery, Chymiste, &c. indique la même expérience de la maniere suivante, comme on le lit dans le *Journal des Savans, année 1703, tome II. page 751.* Ayant préparé avec de l'eau une masse composée de vingt-cinq livres de limaille de fer & d'autant de soufre pulvérisé, il l'enterra à un pied de profondeur, pendant l'été de l'année 1703; il y avoit à peine neuf heures que cette masse étoit en terre, qu'il l'a trouva gonflée & crevassée; il en sortit ensuite des vapeurs sulfureuses qui furent bien-tôt suivies de flammes, de sorte qu'une plus grande quantité de cette masse enterrée plus profondément, auroit représenté un véritable Ethna ou un Vésuve. D'autres expériences qui montrent la génération de la chaleur souterraine, se tirent des masses de soufre dont se fait le vitriol, qui exposées à l'air humide & pluvieux, contractent bien-tôt une forte chaleur: de même le *caput mortuum* provenant de la sublimation du soufre des marcassites sulfureuses, étant exposé à un air pluvieux, produit une chaleur très-violente.

D'après cela, M. Hoffmann prétend que le feu souterrain peut se produire de la maniere suivante. « Toute espece de soufre, soit ordinaire, soit bitumineux, soit martial, est agité d'un mouvement très-violent intérieur par l'action mutuelle des minéraux; il se fait aussi dans les cavernes souterraines un mouvement d'air, qui est produit par le mouvement & le cours des eaux, qui par leur compression changent cet air souterrain en vent; (car la chûte des eaux par leurs canaux peut produire un vent, qui

fait les fonctions de soufflets, comme on le sait par expérience) alors le mouvement intérieur étant augmenté, il produit la flamme qui occasionne les tremblemens de terre, les éclairs & les tonneres souterrains, & lance en l'air des masses énormes de terre & de rochers. Mais partout où manque un vent violent en terre, à savoir dans les lieux éloignés de la mer, comme en Allemagne, il se fait bien une grande chaleur, mais c'est comme un feu renfermé, d'où ne s'échappe aucune flamme visible; il en sort néanmoins des exhalaisons très-chaudes, par lesquelles la terre & les eaux qui traversent les cavernes souterraines, s'échauffent & se maintiennent dans cette chaleur ».

Si on demande comment se peuvent former les eaux chaudes, on peut presque supposer que des molécules de terre ferrugineuses & sulfureuses, se trouvent dans les cavernes souterraines, sur-tout aux environs des thermes, que les eaux douces coulent continuellement à travers ces molécules chaudes dont elles empruntent la chaleur qu'elles apportent jusqu'à la surface de la terre en s'échappant par la premiere ouverture qui se présente. C'est ainsi que quelques-uns concluent que se forment les eaux chaudes de Plombieres, parce que les montagnes d'alentour ont des mines de fer aussi abondantes que plusieurs autres qui sont exploitées. On trouve même à la superficie de ces montagnes, des pierres qui contiennent beaucoup de fer, dont quelques-unes sont si dures qu'elles coupent le verre aussi bien que fait un diamant; cependant la plûpart sont noirâtres, friables, & semblables au plomb brûlé, d'où l'on conclud que ces montagnes abondent en principes métalliques de fer. Quand même l'expérience ne nous en convaincroit pas, nous croyons qu'il n'est point de terre dont la surface soit destituée de particules métalliques qui y sont poussées par la chaleur qui regne dans les gouffres souterrains; & comme le fer est le plus commun de tous les métaux, il est très-vraisemblable que toute terre participe de ce métal, mais ici

plus, & là moins. L'ingénieux Beccher a évidemment prouvé dans la Dissertation qu'il a mise dans le supplément à sa physique souterraine, que l'on pouvoit tirer du bon fer de toute argille.

On dit aussi qu'il est aisé de prouver qu'il se trouve du soufre aux environs de toutes les sources des eaux chaudes minérales, puisqu'il se fait voir très-évidemment dans quelques-unes; mais il ne se tient caché dans les autres, comme dans celles de Plombieres, que parce que la mine de soufre n'est pas assez abondante, ou parce que quelque chose l'empêche de s'élever.

Cependant des raisons très-solides nous empêchent encore d'adopter cette hypothèse, car 1°. nous ne saurions nous persuader que la chaleur de ces mixtes puisse échauffer les eaux, tandis qu'on n'y trouve point de particules de minéraux, soit de soufre, ou de métal, ou de principe salin, qu'elles devroient néanmoins entraîner avec elles s'il y en avoit. Les eaux froides minérales ne manquent pas de ces principes, car les eaux acides ou aigrelettes, par exemple, portent avec elles des particules vitriolico-martiales, & les autres eaux ont d'autres principes. Pourquoi donc toutes les eaux chaudes & même bouillantes, n'entraîneroient-elles pas plutôt de pareilles particules; car quoique cela se rencontre par hasard dans plusieurs eaux thermales, il n'en est rien pour celles de Plombieres, qui ne contiennent aucune particule sulfureuse ni métalliques? 2°. Si ce sont de tels corps bouillonnant sous terre, qui produisent cette chaleur, nous ne pouvons pas plus comprendre comment elle peut se conserver toujours au même degré, vu le grand nombre de siecles qu'il y a que cette chaleur dure. Nous n'ignorons pas qu'on répond à cela qu'il y a toujours la même quantité de matiere en effervescence, & que les eaux coulant perpétuellement par dessus, s'y échauffent toujours de la même maniere. Mais cette solution ne nous satisfait pas encore, puisque selon cette hypothèse fondée sur plusieurs expériences, on conclut que ces masses sulfuro-martiales, sont toutes à la fois emportées

par le mouvement d'effervescence & s'échappent presque en flamme; mais dans un amas si immense d'une telle matiere, dans les cavernes souterraines, il est impossible qu'il n'y en ait pas une plus ou moins grande partie qui se gonfle & s'élance en flamme qui occasionne un tremblement de terre, & qu'un tel changement ne cause une différence dans le degré de chaleur des eaux qui coulent au travers. 3°. Si cette chaleur perpétuelle des eaux thermales provenoit d'une telle effervescence, il est certain que ces eaux auroient quelque odeur de soufre ou de fer, ce qu'on ne remarque cependant pas dans celles de Plombieres. Si on dit que le soufre est caché & volatil dans lesdites eaux, c'est un pauvre subterfuge; il est en effet très-caché, puisqu'il n'y a jamais eu le moindre principe de soufre. 4°. Il est très-difficile, ou plutôt impossible de concevoir que ces sortes de feux souterrains se conservent toujours dans le même mouvement d'une égalité parfaite, sans s'affoiblir, soit par le défaut d'air libre, soit par sa trop grande abondance. 5°. Une grande quantité de ces eaux qui traversent cette masse en effervescence, devroit trop l'humecter ou même l'étouffer; certainement si l'on veut faire cette expérience, on sera convaincu de ce fait, car en versant continuellement de nouvelle eau, elle fera cesser tout mouvement d'effervescence, & éteindra peu à peu toute la chaleur.

Après avoir réfuté toutes ces opinions, nous exposerons la nôtre en disant que les eaux chaudes, de même que les froides, ont été créées de cette maniere dès la premiere création, & qu'elles resteront dans le même état jusqu'à la consommation ou la fin du monde; elles ont cependant été créées de maniere qu'il y a dans certaines cavernes très-profondes de la terre, des feux ou une grande chaleur toujours existante, ou de certains endroits enflammés par lesquels l'eau passant & repassant par un mouvement à peu près circulaire y acquiert toujours une nouvelle chaleur, & en parcourant ainsi leurs premieres routes fournissent des sources d'eau toujours également

chaudes. Celui qui a établit cet ordre, surmontera aisément toutes les difficultés; car une eau bouillante de cette nature, en parcourant différentes routes, prend & entraîne tantôt avec elle des minéraux des terres, des sucs, &c. & tantôt elle ne charie rien. A-t-il été impossible à Dieu de créer sous terre des lieux ainsi enflammés continuellement? certainement personne n'osera le dire.

Chap. III. Il y a deux méthodes par lesquelles nous pouvons parvenir à connoître les qualités de nos eaux thermales. La premiere consiste à faire un recueil exact des cures opérées par l'usage convenable de ces eaux; la seconde est une analyse exacte des mêmes eaux qui s'opere selon l'opinion d'un grand nombre de sçavans, par la distillation, la coction ou l'évaporation, le poids, la putréfaction, la précipitation, le goût, l'odeur, la couleur & les sédimens. Nous verrons par la suite ce qu'on doit conclure de la plupart de ces expériences dont nous avons répété une bonne partie.

Nous avons mis dans une cucurbite de verre, fermée ensuite hermétiquement, soixante onces d'eau de la fontaine du chêne qui est celle que l'on boit ordinairement. La distillation au bain de sable a duré vingt-quatre heures; nous en avons retiré, par le moyen de l'eau contenue dans le récipient, un tant soit peu de matiere peu salée, de couleur cendrée, qui ayant été filtrée après la solution & évaporée a donné un sel nitreux assez semblable au sel-gemme; ensuite en présence de Messieurs le Begue, premier Médecin de Léopold I. Duc de Lorraine & de Bar, Richardot, Inspecteur des mêmes eaux, Binninger, Médecin ordinaire du Duc de Wirtemberg & de Montbelliard, nous avons versé dessus de l'huile de tartre qui est en effet de la famille des alkalis & de l'esprit de sel ammoniac, sans qu'il y ait eu la moindre effervescence; mais avec les acides il y avoit une effervescence manifeste. Nous avons remarqué la même chose dans une certaine substance qui s'attache légerement aux tubes de cette fontaine; cette substance est inodore, insipide,

& blanchâtre ; comme elle ne peut ſe diſſoudre, nous l'avons calcinée, pour la ſoumettre à cette épreuve. Elle prend alors un grand mouvement d'effervefcence avec les acides, mais aucun avec les alkalis. La même expérience nous a donné un ſemblable réſultat après la diſtillation de toutes les autres eaux thermales.

Nous avons auſſi voulu voir ſi l'évaporation ne nous donneroit pas quelque produit ; mais nous avons travaillé en vain pendant trois jours, & à peine eſt-il reſté un peu de ſel au fond d'un vaſe d'argent & de notre cucurbite ouverte, après l'évaporation d'une très-grande quantité de ces eaux ; après avoir retiré ce peu de ſel, nous avons de nouveau rempli nos vaiſſeaux que nous avons fait évaporer juſqu'à réduction à quatre gros & que nous avons filtrés ; elle s'eſt trouvée un peu ſalée, & a pris un mouvement d'effervefcence avec les acides ſeulement.

Après avoir analyſé nos eaux par la voie de diſtillation, d'évaporation & de précipitation ; nous avons peſé celles des bains, ainſi que toutes autres, en les mettant dans une bouteille ronde de verre très-blanc dont le col avoit trois doigts ; nous avons vu que les eaux chaudes peſent moins que les froides, & qu'elles peſent d'autant moins, qu'elles ſont plus chaudes, excepté cependant l'eau ſavonneuſe & celle de la fontaine Sainte-Catherine qui ſont plus peſantes que les autres. Les eaux chaudes étant refroidies, conſervent toujours le même poids, quoiqu'elles perdent de leur volume pour environ la valeur de deux gros.

Enfin pour ſoumettre ces eaux à l'examen des ſens, nous les avons regardées & goûtées ; Elles ſont toutes tranſparentes à l'exception de l'eau ſavonneuſe & de celle de la fontaine Sainte-Catherine qui ſont un peu opaques ; leur ſaveur eſt d'autant plus agréable, qu'elles ſont plus chaudes ; elle eſt un peu douceâtre, excepté dans l'eau du *bain de la Reine* où elle tire un peu ſur le ſalé, & dans celle du *bain des Pauvres* où elle a quelque choſe qui approche du ſoufre, ſelon le goût des palais les plus

délicats. La fontaine du petit-bain a en outre une fort légere odeur de soufre, sur-tout, lorsqu'il pleut; mais toutes les autres sont absolument sans odeur.

Nous avons fait suivre ces expériences de quelques autres. Nous avons pris trois vaisseaux de verre de même grandeur; nous avons rempli le premier d'eau savonneuse, le second d'eau commune & le troisieme d'eau thermale; nous avons mêlé dans toutes ces eaux des noix de galle pulvérisées, du syrop de pivoine & de rose, du suc de violette, de la teinture de bois de Bresil, des fleurs de rose, du nitre, du sel polychreste, de la crême de tartre, des yeux d'écrevisses, du corail & de la tutie préparé, de la litharge, de la pierre calaminaire, du cinnabre, des différens sels & alkalis, des esprits acides, & quantité d'autres ingrédiens; toutes ces substances n'ont produit dans nos eaux de Plombieres aucun changement qui n'ait été opéré de même dans l'eau commune.

Nous allons exposer notre sentiment sur les principes de ces eaux thermales. 1°. Le résidu de la distillation de nos eaux, comme de toutes les autres eaux quelconques les plus communes, étant presque calciné, participe plus de la nature alkaline que de l'acide, comme le montre clairement la précipitation. 2°. L'évaporation ne montre rien, parce que ces eaux ne charient avec elles aucuns minéraux ni métaux. 3°. Il est constant qu'elles contiennent beaucoup de particules volatiles, puisqu'étant réfroidies, elles conservent le même poids, quoique leur volume soit diminué de la quantité de deux gros. Quelques-uns diront peut-être qu'on ne peut pas conclure de-là que nos eaux sont spiritueuses, parce qu'il est certain que les pores des eaux chaudes sont plus ouverts que ceux des eaux froides, & qu'ainsi les premieres doivent occuper plus d'espace, & il n'est pas extraordinaire que nous ayons trouvé que nos eaux thermales avoient perdu quelques chose de leur volume sans diminution de leur poids, puisque leurs pores étant resserrés, elles doivent occuper un moindre espace. Nous leur répondrons solidement par

l'expérience

l'expérience suivante qui leve tous les doutes à cet égard. Nous avons d'abord fait chauffer de l'eau commune, & nous l'avons ensuite laissé refroidir dans le même vaisseau contenant environ seize onces; elle n'a pas perdu la valeur de deux gros de son volume comme nos eaux thermales, mais seulement la valeur de vingt-cinq grains.

L'eau savonneuse & celle de la fontaine de Sainte-Catherine paroissent un peu opaques, parce qu'on observe à leur surface quelque chose qui y surnage, ce qui vient sans doute de cette terre grasse, huileuse, qu'on appelle *savonneuse*, sur laquelle ces eaux coulent. Cette terre est semblable au limon, & exposée à l'ardeur du soleil, elle acquiert un degré de dureté presqu'égal à celui des pierres: quand on la jette au feu, elle s'enflamme & pétille, ce que font aussi les autres mottes de terre qu'on trouve dans le voisinage. Nous en avons encore trouvé de la même nature dans le jardin de M. Rouvroy. Nous avons ouis dire par certaines personnes qui se piquent d'avoir le goût délicat que les eaux du *bain de la Reine* & du *bain des Pauvres* different des autres; mais nous avouons de bonne foi que nous n'avons pu y rien trouver de différent, il est même étonnant que toutes les expériences dont nous avons parlé ci-dessus, ne nous y aient pas fait découvrir le moindre vertige de soufre ou de nitre. Cependant nous n'osons nier opiniatrement que les eaux des *bains de la Reine* ne contiennent un peu de nitre, puisqu'elles sont légérement laxatives, & que les femmes qui y lavent la lessive pendant l'hiver, ressentent en sortant un certain chatouillement aux pieds, lorsqu'elles y ont resté pendant quelques heures. Nous nous sommes apperçus que l'eau du *bain des Pauvres* exhaloit une odeur de soufre; la raison en est peut-être qu'étant fermé comme une espece d'étuve, ses vapeurs ne peuvent s'échapper librement & causent cette sensation aux narines. De tous les différens ingrédiens que nous avons mêlés avec nos eaux, on pourroit en conclure qu'elles ne contiennent aucun acide dominant, & qu'elles sont très-tempérées,

qu'elles ſont néanmoins impregnées de parties très-ſubtiles, terreſtres, alkalines, nitreuſes, aëriennes, très-volatiles, très-pénétrantes, ſans néanmoins être ſulfureuſes, en un mot, qu'elles ſont très-épurées en paſſant à travers le ſable ou le limon qui ſe trouvent ſur leur route.

D'après cet expoſé, il eſt évident que les eaux de Plombieres, eu égard tant à leur légereté, à leur tranſparence, à leur températ ure, qu'à leurs particules très-douces, nitro-volatiles, ſont très-efficaces contre les maladies provenant de l'acrimonie, contre les obſtructions cauſées par l'acide, contre les obſtacles de la circulation du fluide nerveux, pour rendre le ton, l'élaſticité aux fibres, contre les différentes plaies, même contre les ulceres invétérées, & l'on peut dire que ſi elles ne guériſſent pas radicalement toutes ces maladies, au moins elles ſoulagent les malades. Voyons ſi l'expérience s'accorde avec ce que nous venons d'avancer.

Premiere obſervation. M. Rouveroy ayant publié un grand nombre d'obſervations ſur les cures qui ſe font à Plombieres, nous nous contenterons de rapporter celles que nous avons vues ou appriſes pendant le ſéjour que nons avons fait à ces bains.

Seconde obſervation. M. Joſ. Titon, Prieur de Montbelliard, étant affecté d'un rhumatiſme qui lui cauſoit des douleurs très-aigues dans le bras droit, prit les douches, en fut ſi bien guéri, qu'il ne s'en eſt plus ſenti. Quelques années après, il fut attaqué d'une paralyſie dans tous les membres qui ne lui permettoit pas de quitter ſon lit où il demeuroit ſans mouvement; il prit inutilement beaucoup de remedes; il ſe fit enfin tranſporter à nos eaux où il eût à peine pris quinze bains qu'il recouvra tellement le mouvement des membres, qu'il pouvoit déjà ſe déshabiller & s'habiller lui-même; il joignit aux bains l'uſage intérieur des eaux & des douches; il entra même quelquefois dans l'étuve. Au bout de trois ſemaines il ſe trouva parfaitement guéri, & quoiqu'il fut pour lors âgé de ſoixante-dix ans; cependant il n'a plus été incommodé depuis.

Troisieme observation. M. Duvernoy, Consul de Montbelliard, vint aussi à nos eaux pour y chercher la guérison de douleurs très-vives & très-piquantes qu'il ressentoit, sur-tout depuis deux mois à la cuisse après une chûte ; après l'usage des eaux, il fut si bien guéri, qu'il y retourna dans la suite pour de vives douleurs d'estomac accompagnées de dégoût, ce dont il fut pareillement délivré ; car ayant quitté les eaux, & ne sentant plus de douleurs, l'appétit lui revint insensiblement. Il s'y rendit une troisieme fois, souffrant d'une goutte qui le tourmentoit dans les deux bras depuis les doigts jusqu'aux épaules. Ces eaux le délivrerent encore de ces douleurs ; mais elles lui laisserent une foiblesse dans les mains ; il étoit alors âgé de soixante-dix ans.

Quatrieme observation. Henriette Titot de Montbelliard, âgée de quarante-cinq ans passés, souffroit de cruelles douleurs de tête & de la matrice qui lui faisoient rendre par les pores de la peau, devenue molle, une quantité de sérosité aqueuse, salée & âcre, & étoit incommodée depuis plusieurs années d'un engourdissement de tête avec pesanteur. Dans cet état déplorable cette femme trouva son seul soulagement dans l'usage de nos eaux thermales.

Cinquieme observation. M. Burnier, Correcteur des écoles de Montbelliard, avoit eu à la suite de la petite-vérole une fistule lacrymale à l'œil droit avec une tumeur assez remarquable : les eaux de Plombieres emporterent tellement la tumeur & la fistule, qu'on n'eût plus à craindre de perdre la vue.

Sixieme observation. Le nommé Schom, Domestique d'un Orfévre, vint à nos eaux pour y être guéri d'une paralysie universelle dont il étoit affligé depuis treize mois. Nous avons été témoins qu'il y reçût un si grand soulagement, qu'il voulut y retourner une seconde fois pour consolider sa santé, & il fut parfaitement guéri.

Septieme observation. Jean Mathiot ; garçon âgé de dix-huit ans, avoit les pieds tellement remplis d'ulceres, que les Chirurgiens opinoient déja pour les lui amputer ; mais ils déciderent qu'il falloit auparavant voir quels effets produiroient les eaux de Plombieres. Le malade les prit selon la maniere accoutumée, &, au grand étonnement de tout le monde, les ulceres se sécherent, & étant parfaitement cicatrisés, il s'en retourna à pied à Montbelliard.

Huitieme observation. Françoise Darey, fille du sieur Darey, ancien Marchand de Montbelliard, d'une foible complexion, avoit des dispositions à l'*atrophie*, & avoit aux jambes un écoulement séreux si opiniâtre, qu'il ne fût pas possible de l'arrêter pendant un an; mais enfin s'étant terminé en une tumeur & un ulcere au gros orteil, & le Chirurgien ne pouvant ni le consolider, ni empêcher la carie des osselets, elle fut envoyée à nos eaux qui firent cesser toute crainte d'atrophie ; la carie fut arrêtée ; l'ulcere se nettoya & se cicatrisa si bien, qu'elle peut marcher à présent quoiqu'en boitant un peu.

Neuvieme observation. Eve Hetzel, âgée de cinquante-huit ans, étant tombée de cheval, se fit une forte contusion à la hanche droite ; tous les secours de la Médecine & de la Chirurgie lui furent inutiles ; elle ne pouvoit se transporter d'un lieu à l'autre qu'à l'aide de deux crosses sur lesquelles elle se suspendoit ; elle vint à nos eaux qu'elle prit avec un heureux succès ; elle y laissa ses crosses, & put marcher aisément & lestement sans aucun appui.

Dixieme observation. Suzanne Gauchet, à l'âge de dix-neuf ans, fut attaquée d'une violente inflammation à l'œil droit qui dura pendant plus d'un an, sans que pendant ce tems il lui ait été possible d'ouvrir l'œil, elle eut en même tems une cruelle migraine pendant les sept premieres semaines : elle ressentit ensuite de tems à autres des mouvemens convulsifs aux pieds & dans tout le corps avec paralysie de la langue & des mains qui devinrent si crochues pendant treize mois, qu'elle ne pouvoit ni les mouvoir ni

les fléchir. Tous les remedes ordinaires furent inutilement employés. Elle eut enfin recours aux eaux de Plombieres, & il y avoit à peine un demi-quart d'heure qu'elle étoit entrée dans le bain qu'elle commença à remuer & à fléchir les doigts, & se trouvant toujours de mieux en mieux, les mouvemens convulsifs des pieds disparurent elle récupéra aussi la faculté de parler. Si elle ne fut pas radicalement guérie du reste de ses maux, au moins fut-elle beaucoup soulagée.

Onzieme observation. Marie Gourgot, qui avoit totalement perdu les forces par une paralysie de matrice, s'étant fait porter six fois dans le bain, dit qu'elle y souffroit des douleurs insupportables; cependant ses forces s'augmentant de jour en jour, elle fut en état d'aller seule & sans le secours de personne dans le bain, elle se trouva si bien fortifiée, qu'elle recouvra, pour ainsi dire sa premiere santé.

Douzieme observation. Un Conseiller de Bâle, fut tourmenté d'une fréquente migraine avec vertige & dyspepsie, pour avoir trop travaillé d'esprit, & pour avoir trop veillé. Après avoir employé différens remedes, il se transporta à Plombieres, il y fit usage des eaux tant intérieurement qu'en bain & dans les étuves, ce qui produisit chez lui de si bons effets, qu'il y revint ensuite pendant plusieurs saisons pour fortifier & conserver sa santé.

Treizieme observation. L'épouse du même qui étoit réplete quoi qu'elle eut eû douze enfans, & qui avoit un tempéramment cholerico-sanguin, étoit tourmentée de passions hystericospasmodiques & de douleurs de néphrétique, de sorte qu'elle craignoit de tomber en convulsions; elle trouva un grand soulagement à ses maux, après avoir pris plusieurs fois de nos eaux & avoir sué dans les étuves, de sorte que la derniere fois qu'elle y vint (1708) elle fut totalement délivrée d'une tumeur œdémateuse de l'abdomen & des pieds, qui la menaçoit d'une hydropisie ascite.

Quatorzieme observation. En la même année 1708,

le R. P. Dubois, Jésuite d'Ensiheim, vint aussi à Plombieres pour y être guéri d'une paralysie presque universelle qui l'empêchoit de parler & de marcher; il étoit en outre tourmenté de douleurs continuelles des reins, & le rein droit se trouvoit tellement ulcéré, que la moitié de ce qu'il pissoit étoit un pus blanchâtre. Après avoir bu des eaux pendant huit jours, il recouvra la parole; peu après il se soutint sur ses pieds, & commença à pouvoir marcher en s'appuyant sur des bâtons; enfin ayant continué d'en boire pendant tout l'été selon le conseil des Médecins, & étant entré de tems en tems dans le bain & dans l'étuve, il fut totalement guéri de son ulcere, & jouit ensuite d'une santé aussi parfaite qu'avant ces accidens.

Quinzieme observation. Nous connoissons mille personnes qui étant incommodées de la goutte sciatique fixe ou vague, ont été fort soulagées en buvant nos eaux & en suant dans l'étuve. Les paroxismes devenoient bien plus rares & bien plus tranquilles, sur-tout si en faisant usage des eaux, ils prenoient de deux jours l'un de la panacée solutive alkaline.

Seizieme observation. Pour abréger, nous passerons sous silence un grand nombre d'autres observations: celles que nous avons rapportées suffisent pour prouver l'utilité & les bons effets des eaux thermales de Plombieres qui soulagent au moins considérablement dans les maladies où tous les autres remedes n'ont rien opéré; car en pesant bien toutes ses observations, on voit évidemment que ces eaux sont très-efficaces contre la toux-férine, l'enrouement & l'asthme, si ces maladies sont causées par des humeurs âcres, salines, sans qu'il y ait ulcération au poulmon; elles ne sont pas moins efficaces dans la céphalalgie, la migraine, quand il y a des vices dans les sérosités pituito-visqueuses, & qu'elles sont plus ou moins âcres. On emploie ces eaux avec succès dans les maladies de la matrice, dans les douleurs externes de la sciatique, dant la foiblesse des reins, dans les accès de la goutte & de la néphrétique, dans le relâchement, dans la paralysie & le retirement

des membres, dans le ſcorbut, la groſſe vérole, la cacochymie pituiteuſe; ſi les ſels des humeurs qui circulent ſont âcres, acides viſqueux, &c. elles les humectent, les délaient, les adouciſſent & les chaſſent du corps, ſoit par la tranſpiration, ſoit par les urines: dans les foibleſſes d'eſtomac, le hoquet & les nauſées, elles volatiliſent aſſez bien le ſuc gaſtrique; elles rendent le ton aux fibres, rappellent l'appétit & excitent la chylification: elles levent les obſtructions des glandes inteſtinales, du pancreas, du méſentere, du foie & de la rate; elles atténuent & diviſent les humeurs viſqueuſes & rétabliſſent leur circulation; elles ouvrent les opilations paralytiques des nerfs & rendent le ton naturel aux membranes & aux tendons; elles font ceſſer la palpitation du cœur; elles détergent & guériſſent toutes les eſpeces de galle; elles détergent & conſolident tous les ulceres, mêmes les plus ſordides & les plus invétérés, ſoit fiſtuleux, ſoit ſinueux; elles font ceſſer les ſpaſmes & les contractions des ovaires; elles rendent fécondes les femmes ſtériles, & rétabliſſent le flux menſtruel; elles appaiſent les paſſions hyſtériques; elles chaſſent les fievres éphémeres; elles détournent & préviennent l'éréſipelle; enfin elles guériſſent un grand nombre de maladies déſeſpérées, comme on en a l'expérience tous les ans, c'eſt ce que l'on conçoit facilement, quand on fait attention à la température de ces eaux que les mixtes qui y entrent, rendent douces, bénignes & volatiles.

Il eſt certain que l'uſage convenable de ces eaux contribue beaucoup au rétabliſſement de la ſanté; mais il n'eſt pas moins conſtant que la moindre négligence dans cet uſage peut être nuiſible aux malades; tout eſt ſi bien ordonné à Plombieres que chaque habitant avertit tous ſes hôtes de ce qu'ils doivent obſerver, & qu'il eſt rare que l'on commette quelqu'erreur, cela ne nous empêchera cependant pas de donner ici la façon de prendre ces eaux.

Le lendemain qu'on eſt arrivé aux eaux, on doit ſe repoſer ou ſe purger pour être mieux en état de prendre

ces eaux : on pourra se purger ou avec une infusion ou avec quelque poudre purgative ; l'infusion suivante pourra être utile.

Prenez feuilles de séné mondé trois gros, rhubarbe deux gros, sel polycreste un gros, semence d'anis ou de fenouil quatre scrupules, deux morceaux d'orange ou de citron ; coupez, pilez, & laissez le tout infuser pendant une nuit dans environ six onces de nos eaux thermales, le lendemain matin ajoutez à la colature de la manne de calabre une once ou une demi-once.

Le malade prendra cette potion en une dose, & fera la diete.

On peut aussi prescrire la poudre suivante.

Prenez résine de jalap un demi-gros, antim. diaphor. poudre de diagrede, sel de polycrest, de chacun deux gros, huile de fenouil ou de cannelle, huit gouttes : mêlez & faites une poudre dont la dose est depuis un demi-gros jusqu'à deux scrupules, à prendre le matin à jeun. Mais le plus sûr est de prendre pendant trois jours le matin dans l'eau thermale que l'on boit, quatre scrupules de panacée solutive alkaline, ce qui purge légérement & sans incommoder.

Après s'être purgé selon l'avis du Médecin, on doit commencer à boire les eaux, ce qui doit se faire dans l'espace d'une heure. Pour accoutumer insensiblement son corps à l'usage de ce remede, il suffira de boire trois gobelets la premiere fois ; mais on boira chacun sans reprendre haleine, de crainte qu'en laissant échapper les parties volatiles de l'eau & la laissant reposer, elle ne perde son efficacité. Quand on boit on peut tenir une croûte de pain grillé sur les dents, ce qui empêche que l'eau chaude ne les gâte ou ne les fasse branler. Il y en a qui pour cette même fin, se contentent de frotter leurs dents avec du pain grillé avant de boire. Pendant qu'on boit les eaux il faut avoir la tête couverte & tenir des linges chauds sur sa poitrine, & après avoir bu, il faut se promener pendant une demi-heure ou une heure, ou passer ce tems assis de-

vant le feu. Pour le reste de la journée on se tiendra comme on voudra, parce qu'on ne doit pas prendre les bains ce jour-là.

Le second jour après que l'on a commencé de boire, on doit prendre au moins deux gobelets de plus que le jour précédent; c'est-à-dire, qu'il faut en boire cinq, & pendant cet intervalle, on pourra manger une croûte de pain, ou de l'anis sucré, ou de l'écorce de citron confite, ou succer les tablettes suivantes.

Prenez amandes douces récentes & épluchées, deux onces, bonne cannelle, une demi-once, gingembre & petit cardam. pelé, de chacun deux gros, cloux de girofle & muscade, de chacun un gros; panacée solut. alkaline, une demi-once; yeux d'écrevisses préparés, deux gros: mêlez le tout ensemble, ajoutez-y du sucre & de l'eau rose, & faites cuire jusqu'à consistance de tablettes que vous ferez réduire à une livre, chaque tablette sera du poids de deux gros, & on en prendra une ou deux tous les jours.

Quelques heures après avoir dîné, ceux qui doivent se baigner, peuvent entrer dans le petit bain; car il seroit dangereux d'aller d'abord au grand bain dont les eaux sont trop chaudes pour la premiere fois; cependant si quelqu'un vouloit d'abord entrer dans le grand bain, il faudroit qu'il se fît donner de l'eau froide pour tempérer la chaleur.

On se comportera ainsi pendant quelques jours; ensuite une heure après avoir bu, on pourra entrer dans le bain & y rester une demi-heure ou même plus long tems selon le besoin: après quoi en sortant de l'eau, on se fera envelopper le corps de linge chaud, de crainte de resserrer les pores & d'intércepter la transpiration, & on fera bien de passer une heure ainsi enveloppé à suer & à dormir. Ceux qui prennent des douches doivent rester pendant une heure dans le bain pour en rendre la vertu plus efficace. Trois ou quatre heures après avoir dîné, on prend encore un bain; mais comme il est plus chaud alors que le matin & que plusieurs n'en peuvent supporter la chaleur, on

sera bien de ne pas y demeurer long-tems. On ne peut fixer précisément le nombre de gobelets que l'on doit boire; il y en a qui passent trente, estimant que neuf gobelets équivalent à une livre d'eau; d'autres n'en boivent que dix-huit, vingt ou vingt-quatre, & cela dans l'espace d'une heure. Chacun boit autant de gobelets qu'il peut sans s'incommoder, & quand il s'apperçoit que son estomac n'en peut pas supporter une si grande quantité, il diminue tous les jours jusqu'à ce qu'il soit parvenu à n'en plus boire que onze oudix, & même moins ce sera la dose qu'il prendra ensuite régulierement. La dose ordinaire de ces eaux est de vingt, vingt-deux, vingt-trois & vingt-quatre gobelets.

Quoique de cette maniere les eaux de Plombieres se prennent avec beaucoup de succès, cependant le besoin pressant plutôt que le plaisir engage différentes personnes à entrer dans l'étuve; il y en a même beaucoup qui sans prendre de bains, se contentent de boire & de suer dans l'étuve; d'autres aiment mieux le *bain de la Reine* dont ils boivent aussi les eaux; les gouteux sur-tout préferent le *bain des Pauvres*, comme étant le plus efficace dans les maladies. Un grand nombre boivent un peu de l'eau savonneuse pendant quelques jours avant leur départ de Plombieres. Cette eau, qui differe peu ou point des eaux chaudes réfroidies, a la propriété de calmer toute ardeur des humeurs & de débarrasser la poitrine de ce que lui a pu causer la boisson des eaux chaudes. Cependant on ne doit pas conseiller l'eau savonneuse à tout le monde indifféremment; car il se trouve beaucoup de personnes qui ne peuvent la supporter, & qui au lieu d'éprouver de bons effets, pourroient se trouver mal de boire à la fois des eaux chaudes & des froides.

Il arrive souvent que les Buveurs des eaux thermales se trouvent constipés; dans ce cas on fera bien de prendre le remede suivant. Prenez follic. de sené mondé, une once; semences d'anis, un gros; cannelle choisie huit scrupules; crême de tartre, un gros : coupez, pilez &

faites bouillir légérement dans huit onces d'eau thermale, coulez à travers un linge, puis remettez la colature au feu avec vingt prunes de damas & trois onces de sucre, laissez-la cuire lentement jusqu'à ce qu'elle ait acquise une bonne consistance. Mettez le tout dans un pot de terre, & vous prendrez deux ou trois de ces prunes avant chaque repas.

On fera prendre de deux jours l'un, deux heures avant le souper un gros, ou quatre scrupules de panacée solutive alkaline dans de l'eau thermale, ou au lieu de la panacée un scrupule ou un demi-gros de sel végétal, ou un gros de sel polycreste, ou bien en buvant les eaux le matin, le malade mangera un gros ou deux de semence d'anis laxatif. Il arrive quelquefois que les eaux ne passent pas bien par les urines, à cause de quelqu'obstruction des reins; dans ce cas le sel polycreste est un excellent remede, ou même un gros de panacée solutive alkaline dans un gobelet d'eau thermale qu'on prendra une fois ou deux. Au reste je ne rapporterai pas les différens remedes qu'on doit prendre dans tous les cas qui peuvent se présenter; parce qu'on peut consulter là-dessus les Médecins qui restent à Plombieres pendant la saison des eaux.

Quant à ce qui regarde le régime, ceux qui font eux-mêmes leur manger, peuvent plutôt se tromper que les autres qui sont en pension, parce que dans toutes les hôtelleries on ne sert que les mets indiqués par les Médecins. C'est pourquoi nous observerons que tout malade doit éviter de manger avidemment & employer au moins une heure à chacun de ses repas; qu'il se garde sur-tout de manger des truites pêchées dans le ruisseau qui traverse Plombieres, parce qu'elles sont pesantes, visqueuses & salées, & quoique délicates & plus grosses que celles qui vivent dans l'eau froide, cependant elles peuvent être très-nuisibles, àmoins qu'on ne corrige leur viscosité à force d'épices & en les cuisant dans du vin; mets qui ne convient pas à un malade. Tout le monde peut manger sans crainte

des canards, pigeons, poules, perdrix, tourterelles & autres semblables oiseaux : si on manque de ces mets, on fera sa nourriture ordinaire de veau, d'agneau, de chevreau, de lievre & autres pareilles viandes jeunes & fraîches, excepté celle de porc. On peut user de bouillons gras, de coulis, d'orge mondé ou de gruau pour changer; mais tout est si bien ordonné dans cette ville qu'on ne sert nulle part sur les tables que les mets prescrits par les Médecins. Pour la boisson on ne doit faire usage que d'excellent vin, tel que celui de Bourgogne ou autre bon vin de France que l'on trempera d'eau savonneuse. On doit éloigner & bannir toute inquiétude d'esprit, car elle est très nuisible à ceux qui prennent les eaux. Il faut renoncer absolument aux faveurs de Vénus. Au reste ceux qui ont sué deux ou trois fois dans l'étuve y sont forcés, étant devenus impuissans pour un tems. On doit prendre des plaisirs honnêtes & modérés. Chacun peut en trouver ici selon son goût, parce qu'il y a des personnes de tous les rangs, de tous les états & de toutes les professions; on y entend parler sciences, arts, guerre, commerce, &c. il ne s'agit donc que de se choisir une société analogue à son inclination. On doit éviter la danse & autres violens exercices de corps : qu'on se garde bien de prendre le serein le soir; mais qu'on se couche de bonne heure, afin de pouvoir se lever de grand matin pour aller boire; il ne faut jamais avoir la poitrine & la tête découvertes, mais tenir toujours des linges chauds dessus; en sortant du bain & de l'étuve, on doit se tenir au lit & entretenir la sueur, se faire essuyer & frotter, puis une demi-heure après se lever & s'habiller.

POMARET.

POMARET est situé dans le Diocèse d'Alais. Il s'y trouve des eaux minérales dont M. Montet a fait l'examen. Personne ne les avoit encore examiné chymiquement

avant lui : leur vertu médécinale étoit cependant connu depuis long-tems. Feu M. Barbeyrac, célebre Médecin de Montpellier en avoit approuvé l'usage sur le secours que les malades y prenoient & dont il avoit été témoin.

« Ces eaux, dit M. Montet, sortent tiedes & en bouillonnant des fentes d'un grand rocher situé au bas d'une colline dont le sol abonde en ardoise, sur-tout près de la source; elles se rendent dans un bassin qu'on y a pratiqué; elles y coulent en même abondance en toute saison; là elles déposent un bol ou terre rouge; on voit nager sur la surface plusieurs gouttes d'une espece de bitume liquide ou huile minérale; & vers les bords du bassin, sur-tout près les fentes du rocher, elles laissent un sel très-blanc en floccons qni n'est autre chose que le sel que ces eaux contiennent, crystallisé naturellement & qui fait leur principale vertu; ce sel n'a aucune qualité malfaisante, puisque les pigeons viennent le bequeter & que les brebis qui y passent le lêchent avidement, voila tout ce que j'ai pu apprendre des personnes qui ont été sur les lieux.

L'eau de cette source minérale qu'on m'a envoyée, & sur laquelle j'ai fait toutes les expériences que je vais rapporter, avoit été puisé quatre ou cinq jours auparavant; elle me parut fort limpide, d'un goût agréable, mais légerement salé; sa gravité spécifique est à celle de l'eau de la fontaine du Pila-Saint-Gilles, comme 1000 à 1020; en ayant versé sur la teinture de tournesol, elle n'a pas paru en changer la couleur, elle l'a seulement troublée dans l'espace d'une heure; la noix de galle mise en poudre & jettée sur notre eau minérale, a produit en vingt-quatre heures une couleur bleu-céladon qui s'est changée dans quatre jours en pourpre foncé, ce qui prouve que cette eau minérale est chargée d'un vitriol ferrugineux; la dissolution du mercure par l'esprit de nitre a été précipitée en jaune, autre indice de la présence de l'acide vitriolique; la dissolution de l'argent par l'esprit de nitre a été précipitée en blanc-terne, propriété que l'on connoît appartenir au sel marin.

J'ai ensuite procédé à l'évaporation lente de quinze pots de notre eau minérale, pesant environ quarante-cinq livres; il m'a resté une once sept gros d'un sel jaune enveloppé de beaucoup de terre & d'une matiere grasse, sulfureuse & d'une odeur urineuse, analogue à celle de l'eau mere du salpêtre; j'ai étendu ce résidu dans six fois autant d'eau tiede de fontaine; j'ai filtré, & par ce moyen j'ai eu une terre fort blanche, presque insipide & d'une nature talqueuse ou gypseuse.

L'eau qui avoit passé à travers le filtre, avoit privé cette terre du sel dont notre eau minérale est impregnée; l'ayant fait crystalliser, j'ai reconnu par la configuration des crystaux en colonnes quadrilateres, taillées à facettes & en pointes de diamans à leurs extrêmités, que c'étoit un véritable sel admirable de glauber; il se calcine à l'air; je l'ai goûté, il en a la fraîcheur & l'amertume; dans le commencement on y trouve un goût salé qui dénote que le sel marin n'y a pas été parfaitement décomposé par l'acide vitriolique; j'ai aussi éprouvé qu'il décrépitoit au feu; cependant je n'ai jamais pu découvrir dans ces crystaux la forme cubique essentielle au sel marin, d'où l'on peut inférer que notre sel minéral participe fort peu de la nature de ce sel, mais beaucoup de celle du sel admirable, ou pour parler plus clairement, que ce dernier sel ne s'y trouve pas parfaitement élaboré.

Toutes ces remarques sont éclaircies par celle que j'ai déja faite, que notre eau minérale est chargée de parties vitrioliques ferrugineuses: en effet la rencontre des sels vitrioliques & du sel marin qui se fait sans doute dans les souterreins de notre source minérale, ne peuvent produire qu'une espece de sel admirable de glauber; la tiédeur qu'elle a au sortir du rocher, semble indiquer la fermentation intestine qui doit précéder cette préparation naturelle. Les divers effets que ces eaux produisent dans le corps humain, après ce que nous venons de remarquer, sont analogues à ceux des mixtes que contient notre eau minérale; sçavoir, une espece de sel admirable, une

partie grasse & sulfureuse & une partie vitriolique ferrugineuse ; j'ai été informé par les gens du pays & plus sûrement par un Médecin des environs, que les eaux minérales de Pomaret sont un excellent délayant, qu'elles sont purgatives, rafraîchissantes, diurétiques & apéritives, & qu'on les ordonne communément dans le pays avec succès ; elles ont produit de bons effets dans toutes les maladies où il y a une trop grande tension dans les solides & trop peu de fluidité dans les humeurs; elles conviennent aussi dans la plupart des maladies de la peau, dans les obstructions commençantes ou légeres, dans les dyssenteries, dans les ardeurs d'urine & dans la gravelle.

PONT-DE-BARET.

PONT-DE-BARET est situé dans le Dauphiné entre Crest & Montelimart. On y trouve des eaux minérales qui ont les mêmes propriétés que celles de la montagne d'Orel près de Die. V. ce que nous avons dit de cette fontaine, tom. 1, art. *Die.*

PONT-DE-CAMAREZ.

LES eaux minérales du Pont-de-Camarez sont dans l'Election de Milhau en Rovergue ; elles participent du nitre & du vitriol, & sont purgatives & rafraîchissantes, aussi ont-elles beaucoup de réputation. Un certain Religieux a publié en 1662 à Narbonne, chez Besse sous format *in-8°*. un *Poëme à la louange des eaux minérales du Pont-de-Camerez.*

POUGUES.

EN parlant des eaux de Pougues dans le volume précédent, nous nous sommes contentés de rapporter le traité de M. Raulin sur ces eaux comme le plus moderne; mais il s'en trouve beaucoup d'autres; nous en allons donner ici la liste.

Le premier a pour titre: *les Fontaines de Pougues en Nivernois, discours qui peut servir aux fontaines de Spa & autres acides du même goût, & un avertissement sur les bains chauds de Bourbon-l'Archambaut; par J. Pidon, à Paris, 1584, in-8°.* Le second est intitulé; *Discours sur l'origine des Fontaines, ensemble quelques histoires de la guérison de plusieurs grandes & difficiles maladies faites par l'usage de l'eau médicinale de Pougues, par Antoine de Fouillaux, Médecin, à Nevers 1592, 1603 & 1628. sous format in-8°.*

Nous mettrons dans le troisieme rang un ouvrage latin, connu sous le titre de *Pugeæ sive de limphis Pugiacis libri duo, carminibus expressi, à Raymundo Massaco medico, edit. 2. cum notis Joannis le Vasseur, parisiis de Bray, 1597, in-8°. liber secundus,* Parisiis, 1599 *in-8°.* Cet ouvrage a été traduit à Paris, chez Debray, en 1605, sous format *in-8°.* & sous le titre de *Fontaines de Pougues de Maymond de Massac, mises en vers françois, par Charles de Massac son fils.* On trouve dans le Mercure du mois de Mars 1763 sur le Poëme de Raymond de Massac une Lettre écrite par un de ses descendans. 4°. Nous avons encore sur ces eaux un Traité qui a paru *in-4°.* en 1628. *A. Brisson, de aquarum Pugiacorum originibus, virtute & usu.*

5°. Nous placerons dans ce rang le *Discours de la vertu & de l'usage de la fontaine de Pougues par Jean Pidou, à Poitiers, 1597, in-4°. Nevers, Reussin, 1598, in-8°. avec les observations* d'Antoine du Fouilloux.

Le

Le sixieme Traité a pour titre: *les véritables vertus des eaux naturelles de Pougues, Bourbon, & autres renommées de France, par Jean Boner, à Paris, chez Giffart*, 1618, *in*-8°.

Le septieme est connu sous le titre des *Vertus des eaux naturelles de Pougues, par Jean-Baptiste Bourbonnois, à Paris*, 1618, *in*-8°.

Nous placerons dans le huitieme rang le *Discours de l'origine & propriété de la fontaine de Pougues par Etienne Flament; Poitiers* 1633, *in*-8°. *Nevers, Millot*, 1633. *Paris, Durand*, 1633.

9°. Nous avons encore pour Traité sur ces eaux l'*Hydre féminine combattue par la nymphe Pougoise ou Traité des maladies des femmes guéries par les eaux de Pougues, avec les armes d'Hercule*; ou *Traité des eaux de Pougues, par Aug. Courrade, Nevers; Millot*, 1634, *in*-8°.

10°. Une brochure qui a paru sur ces eaux, c'est celle qui a pour titre: *Les Eaux minérales de Pougues, extrait des auteurs* qui ont traité de ces eaux par M. D.L.V. (Delarue) Médecin ordinaire du Roi, Nevers, Lefevre, 1746, *in*-12.

11°. On conserve dans les registres de la société littéraire d'Auxerre *un Mémoire sur les eaux de Pougues & leurs environs par M. Mathurin le pere, Secrétaire de cette Société*. Ce Mémoire est très-court; son principal mérite est de décrire topographiquement l'endroit où sont situées les eaux minérales ferrugineuses qu'on y boit.

Le douzieme enfin est le Traité de M. Raulin sur ces eaux dont nous avons donné l'extrait dans notre premier volume.

PREMEAU.

L'EAU de la fontaine de Premeau est la même que celle dont nous avons parlé, article *Nuys*. V. aussi ce que nous avons dit, tom. 1, art. *Premeau*. Nous con-

noissons sur la fontaine de Premeau trois Traités ; nous avons donné le titre d'un de ces Traités à l'article *Nuys*. Voici actuellement le titre des deux autres.

Le premier est le *rapport fidele des vertus merveilleuses inhérentes aux eaux minérales de Prisçey & de Premeau, par Gabriel Jublain, Dijon 1661, in-12.* Le second est une *Réponse sur l'abus qui se commet par l'usage pernicieux des eaux de Premeau & de Prisçey, faussement appellées* minérales; *avec la Description véritable de ce qui s'y rencontre d'extraordinaire, & un petit Eloge des eaux minérales en général, par Claude Pitols, Docteur en Médecine, Paris, in-12.* C'est la réfutation des deux autres Traités sur ces eaux.

PRESTE.

LES eaux de la Preste ont pris ce nom d'un village qui en est cependant assez éloigné. M. Carrere a fait connoître la nature & les vertus de ces eaux dans une dissertation qu'il fit soutenir dans les écoles de Médecine de Perpignan, il y mettoit en question la proposition suivante : *an vera phtysi pulmonari aquæ Prestenses?* On trouve ces eaux à deux lieues de Prats-de-Molo, dans le fond d'une gorge, dont les montagnes arides, élevées & escarpées, rendent l'aspect affreux & le séjour très-désagréable ; les sources sont au nombre de trois, la température en est différente, mais la nature en est la même ; l'odeur & le goût d'œuf couvé qu'ont les eaux de la premiere source ; la couleur rouge brune qu'acquiert d'abord l'argent en masse, & qui devient noirâtre par un séjour un peu plus long dans ces eaux ; le dépôt blanc & léger qu'elles laissent dans les endroits où elles passent ; la facilité avec laquelle ce dépôt s'enflamme, l'odeur sulfureuse qu'il exhale & la flamme bleuâtre qu'il jette quand on le brûle après l'avoir fait sécher ; le gris cendré tirant un peu sur le brun, que

prend la solution du sel de saturne mêlée avec ces eaux & le précipité de la même couleur qu'elle fait; le précipité jaune, fort délié, qui résulte de leur mêlange avec la solution du mercure sublimé, & la couleur jaunâtre que leur communique la solution d'argent dans l'esprit de nitre, sont suivant M. Carrere, Professeur en Médecine à Perpignan, autant de preuves de l'existence du soufre dans ces eaux, qui sont d'ailleurs si pures, ajoute cet Auteur, que l'évaporation ne laisse aucun résidu, & que le mêlange d'autres réactifs, tels que de l'esprit ou de l'huile de vitriol, de la solution du sel ammoniac, du sel de tartre, du syrop violat & de la poudre de noix de galles, ne produit aucun changement & aucune altération.

La seconde source a un degré moyen de température entre la premiere & la troisieme, & elle n'est que très-peu éloignée de celle qui va se jetter dans le bassin pour servir à l'usage des bains; l'eau de cette source donne par son mêlange, avec la solution du sel de saturne, un gris brun cendré plus foncé que l'eau de la source qui va dans le bassin. M. Carrere conclut de-là que cette eau est plus chargée de soufre; mais quant à celle de la troisieme source, à peine y apperçoit-on le plus petit goût & la plus légere odeur d'œuf couvé, elle se mêle avec l'eau froide sous une petite voûte presque totalement détruite, à laquelle on a anciennement donné le nom de *Bany dels masells*, à cause qu'elle servoit autrefois pour baigner les lépreux.

Ces eaux, dit M. Carrere, ne souffrent point le transport, elles perdent leurs vertus & leur efficacité avec leur goût & leur odeur, peu de tems après les avoir prises à la source; la grande volatilité de leurs parties sulfureuses, secondée de la forte chaleur qui les agite, donne lieu à une évaporation si prompte & si considérable, que la solution du sel de saturne, qui à la source de ces eaux prend un gris brun cendré, acquiert à peine un gris cendré léger, si on répete l'expérience à trente pas de loin. Parmi ces trois sources d'eaux thermales, il s'en trouve une

dont l'usage, tant intérieur qu'extérieur, est le plus fréquent; celle-ci au sortir immédiatement du rocher, va se jetter dans un bassin à trois marches, qui a vingt-cinq pieds en quarré, & qui est construit dans un vaisseau assez antique & fort bien voûté; l'eau de cette source fait monter l'esprit de vin au trente-huitieme degré & demi du thermomètre de M. de Réaumur; mais quand elle a séjournée cinq heures dans le bassin, elle ne l'éleve qu'au trente-troisieme degré & demi.

A peu de distance de cette premiere source, se trouve la seconde; celle-ci n'a aucune communication avec la précédente, elle a trente-six degrés de chaleur au thermomètre de M. de Réaumur. La troisiéme source fait montrer l'esprit de vin au vingt-cinquieme degré de ce thermomètre; on prétend assez communément que les eaux de la Preste ont quelque chose de gras & d'onctueux au tact, & qu'elles laissent la peau de ceux qui s'y baignent comme onctueuse ou enduite d'une liqueur huileuse; ce n'est pas dans ces seules eaux qu'on a supposé cette qualité, car il s'en trouve une infinité d'autres dans le royaume avec lesquelles elles ont beaucoup d'analogie & auxquelles on attribue cette propriété. L'espece de mucilage gras & onctueux, que les eaux de Preste déposent sur le lieu où elles tombent en sortant du rocher, paroît le prouver; mais la transparence de ces eaux qui dénote que cette substance est intimement mêlée avec elles, & ne peut aisément se déposer sur la peau de ceux qui prennent les bains, le tact qui n'y trouve rien de gras ni d'onctueux, quand on les examine sans prévention, & la simple mollesse dépourvue de toute qualité grasse & huileuse de la peau de ceux qui s'y baignent, suffisent pour détruire cette idée. M. Carrere rapporte encore avoir oui dire que si l'eau de la Preste restoit quelque tems immobile dans le bassin, elle présentoit à la surface une espece de crême ou cuticule grasse; ce Médecin s'est cependant convaincu par lui-même, que les eaux de la Preste, après avoir été immobiles durant une nuit des plus calmes dans un bas-

sin dont on auroit détourné l'eau, qui s'y seroit jettée, n'avoit rien de gras & onctueux, & n'offroit à la superficie aucune cuticule ou crême grasse. Dans l'article *Roussillon*, nous rapporterons les propriétés des eaux de Preste.

PROVINS.

OUTRE le Traité que M. Opoix nous a donné sur les eaux minérales de Provins, sous le titre d'*Analyse des eaux minérales de Provins, où l'on propose en même-temps quelques idées neuves sur la sélenite; à Paris, chez Cailleau, 1770*, & dont nous avons donné l'extrait dans notre premier volume, nous avons encore, ou du moins nous connoissons deux autres Traités sur ces eaux; le premier a pour titre: *Anatomie des eaux minérales de Provins, par Pierre Legivre; à Paris, chez Loyson, 1654, in-8°.* Ce même ouvrage a reparu ensuite sous le titre suivant: *Traité des eaux minérales de Provins, contenant leur anatomie, la différence des fontaines, leurs propriétés, vertus & effets admirables, par Pierre Legivre; à Paris, chez Dumesnil, in-8°.* Les eaux minérales de Provins avoient été découvertes en 1648, par Michel Prevost, Médecin, & Pierre Legivre n'oublia rien pour en vanter le mérite & les vertus. Le second Traité concernant ces eaux est intitulé: *Dissertation historique sur les eaux minérales de Provins, par N. B. C. R.* (Billate, Chanoine Régulier de l'Hôpital de Provins) *à Provins, chez Michelin, 1738, in-12. soixante-douze pages.* Ce Traité n'est qu'un abrégé de celui de Legivre, qui n'est pas commun; quant aux propriétés des eaux de Provins, comme elles sont ferrugineuses & qu'elles approchent beaucoup des eaux de Forges par leur nature & leurs vertus, on les peut prendre de la même maniere que ces eaux & pour les mêmes maladies.

PUI DE LA POIX.

ON appelle communément en Auvergne un *Pui*, ce qu'on nomme en François un *monticule*, une *éminence*, une *bute*; & même dans une chaîne de montagnes, celles qui s'élevent considérablement au-dessus des autres, s'appellent aussi *des puits*, comme on peut le remarquer dans le nom de Pui de Domme, qui est une des plus hautes montagnes de la Province, & qui est devenu fameux par les expériences qu'y fit faire en 1648, M. Paschal. Ce mot de Pui vient incontestablement du mot latin *podium*, qui comme tout le monde le sait, signifie en cette langue un lieu élevé. Le nom & la situation de la ville de Pui, qui s'appelle aussi en latin *Podium*, sont une espece de démonstration de cette étimologie; le Pui de la Poix ne signifie donc autre chose que la montagne de la Poix. Ce Pui est à une lieue du chemin de Clermont, à l'orient de cette ville; sa plus grande hauteur est d'environ trente pieds. A une toise & demi au-dessus du pied de ce monticule, à l'aspect du nord, est un rocher fort dur & fort différent de celui qui en fait toute la cime; c'est dans ce rocher que l'on voit une espece de bassin de deux pieds deux pouces de longueur, sur un pied deux pouces & demi de largeur, & deux pieds de profondeur. Du fond de ce bassin, sort la fontaine d'eau & de Poix, par une ouverture de deux pouces de haut sur cinq au moins de large; c'est-là le seul endroit par où l'eau coule avec la poix. Dans toutes les autres sources, la poix coule toute seule; voici actuellement la maniere avec laquelle l'eau & la poix sortent toutes deux ensemble par cette ouverture. M. l'Abbé de Caldagues, Chantre de l'église de Mont-Ferrand, a observé, suivant un Mémoire qu'il a adressé à l'Académie Royale des Sciences en 1718, qu'il sort à la fois de cette ouverture, trois sortes de matieres: la poix la plus fine &

la plus gluante, qui ſurnage toujours ſur l'eau, comme une peau d'environ trois ou quatre lignes d'épaiſſeur, & l'eau qui charrie avec elle une autre ſorte de poix graveleuſe, & par conſéquent plus peſante, qui demeure toujours au fond de la fontaine & qui en fait toujours la vaſe. A un demi-pied au-deſſus de l'ouverture en queſtion, il y a dans le rocher une veine ou fente, d'où il ſort auſſi de la poix, qui ſe joint à celle qui ſurnage; mais de ce dernier endroit, la poix ſuinte plutôt qu'elle ne coule.

Pour faire ces obſervations, il a fallu non-ſeulement épuiſer la fontaine, ce qui n'eſt pas difficile, mais encore faire tirer cette ſeconde poix ou vaſe qui étant mêlée avec les pierres que les paſſans y jettent, ou celles que le vent & la pluie y font tomber du haut de la montagne, avoit formé une eſpece de maſſe fort difficile à creuſer; j'ai remarqué que depuis cette réparation, l'eau & la poix ſortent plus promptement & plus abondamment. Cette premiere poix ſe leve continuellement du fond du baſſin, & vient former ſur la ſurface de l'eau une peau ou une croûte de toute l'étendue de ce baſſin; on peut l'enlever toute entiere ſans la rompre, parce qu'elle eſt fort gluante & qu'elle file beaucoup. La derniere que M. l'Abbé de Caldagues enleva lui-même, peſoit ſept ou huit livres; il a remarqué auſſi que la poix & l'eau ne coulent pas continuellement hors du baſſin, & que l'eau ne s'y éleve ordinairement qu'à une certaine hauteur, qui eſt un peu au-deſſous du bord ſeptentrional de ce baſſin, par lequel ſeul elle peut s'écouler, & que quand on en puiſe, il en revient de nouvelle qui fait en ſortant un bouillonnement aſſez conſidérable, quoiqu'elle ſoit froide, juſqu'à ce qu'elle ſoit parvenue à la même élévation. Il a paru encore à notre Obſervateur, qu'elle ne couloit d'une maniere continue, qu'en deux cas ſeulement, ou lorſque les pluies augmentant l'eau de la ſource, elle ſort du baſſin & entraîne avec elle la poix qui ſurnage; ou lorſque dans les chaleurs de l'été, la poix ſortant avec plus d'abondance, & faiſant

des croûtes plus épaisses, elle oblige par son poids l'eau à s'écouler & coule avec elle. Comme M. l'Abbé de Caldagues a remarqué, que lorsque l'on ôte la poix qui surnage sur la fontaine, il en revient de nouvelle sur le champ, qui forme peu à peu une seconde croûte, il lui a paru vraisemblable qu'il sortoit continuellement de la poix de cette source, & que cette poix qui sort continuellement, épaisissant la croûte qui surnage, doit enfin au bout d'un certain tems, causer un écoulement d'eau & de poix, même hors les deux cas indiqués.

De savoir précisément combien il faut de tems pour former une croûte de sept ou huit livres, ou assez pesante pour causer un écoulement de la fontaine, c'est ce qui n'est pas aisé, parce que les passans & les enfans des fermes voisines, suffisent pour déranger dans un moment les observations les plus exactes. Si l'on jugeoit que la chose en valut la peine, il faudroit faire garder la fontaine par des personnes, sur l'exactitude desquelles on put compter. Cette poix qui s'étend fort, sur-tout lorsqu'elle est échauffée par le soleil, a formé au-dessus du bassin un rocher composé de différentes couches de poix, de poussiere que le vent y porte, de gravier & de pierres qui tombent du haut de la montagne; ce rocher est fort dur, & l'on ne sauroit le casser qu'à grand coup de marteau; il a quinze ou seize pieds de large, & il en auroit bien davantage de long, si on ne l'avoit coupé pour faire un grand chemin au pied du monticule. On ne peut pas bien juger de son épaisseur; on voit seulement par ce qui en reste au-delà du grand chemin, qu'il y en avoit à peu près deux pieds dans cet endroit, qui est le plus plat & le plus uni. Au reste, quelque dur que paroisse ce rocher, il n'est pas trop sûr d'y marcher, quand le soleil a donné quelque tems dessus; revenons à présent à ce qui concerne l'eau en particulier.

Quand on a enlevé la croûte qui surnage sur la fontaine, l'eau paroît d'abord de couleur d'ardoise, & quand on en puise, elle paroît fort claire, on lui remarque ce-

pendant une légere teinture de plomb; une goutte de cette eau mise sur la langue, excite une sensation salée, elle cause même une provocation de salive très-violente pendant sept ou huit heures, qui se termine par des vomissemens avec de grands efforts. M. l'Abbé de Caldagues a voulu faire des expériences sur cette eau, il a fait acheter à cet effet un pot de terre non vernissé, qui tenoit trois pintes & deux tiers de pinte, il le fit remplir de l'eau dont il s'agit, pour la faire évaporer à petit feu, & après qu'elle fut réduite à siccité, il lui resta une demi-livre de sel; il est à remarquer que lorsque l'on prit cette eau à la fontaine, elle ne couloit point, & qu'il n'avoit point plû depuis long-tems. M. l'Abbé de Caldagues a voulu réitérer depuis l'expérience de l'évaporation, mais comme il avoit plû le jour même qu'il envoya puiser de la nouvelle eau, & que la fontaine couloit pour lors, la même quantité d'eau n'a rendu qu'un quart de livre & une demi-once de sel; trois ou quatre personnes parmi lesquelles il y a deux Chirurgiens, ont voulu goutter de ce sel, & il leur a causé, de même qu'à notre Observateur, une provocation de salives pendant deux ou trois jours, il n'y en eu qu'une seule qui ait eu des envies de vomir. Pendant l'évaporation, plusieurs personnes ont encore éprouvé que la fumée leur causoit des tournemens de tête, & M. l'Abbé de Caldagues s'en est apperçu lui-même.

Les pigeons des environs recherchent cette eau avec avidité, l'instinct ou l'expérience leur fait même prendre des précautions pour se poser sur le bord de la fontaine, de peur qu'ils ne s'y prennent comme à la glu; on a remarqué qu'ils n'y vont ordinairement que de grand matin, & avant que le soleil ait échauffé la poix. Il est encore a observer que le fer que l'on trempe dans cette eau, se rouille presque sur le champ, & que si on la laisse séjourner dans un vaisseau d'étain, ce vaisseau devient tout noir en dedans, sans qu'on puisse le nettoyer autrement qu'en le faisant enfoncer.

A main droite de la fontaine dont il s'agit, il y a deux

ſources de poix toute pure, qui ſont auſſi à l'aſpect du nord; la poix n'en coule un peu abondamment qu'en été. Ces ſources ne ſortent point du rocher, mais ſeulement de la terre; elles forment, comme la fontaine, une eſpece de rocher dans leur chûte; il ne vient aucune eſpece d'herbe dans les endroits où la poix coule, ni dans ceux par où elle a une fois coulé, mais il en vient tout auprès, & tout le côté ſeptentrional du monticule en eſt couvert, elle eſt courte & d'un vert fort pâle. Du côté de l'orient, du midi & de l'occident, ce monticule eſt cultivé juſqu'au pied du rocher qui en fait la cime; ce rocher eſt noir, extrêmement veineux, écailleux & caſſant. Ses veines paroiſſent remplies d'une matiere jaune & rougeâtre, qui approche fort de la rouille de fer; quand on en caſſe des morceaux, on y découvre de la poix qui s'y filtre, ces morceaux caſſés ont un goût ſalé: à l'aſpect du midi on voit des veines ou fentes de ce rocher qui ne ſont point remplies de cette matiere rougeâtre; mais en y regardant de près, on s'apperçoit que les deux parois intérieures du rocher ſont revêtues de petites tables de différentes couleurs, & d'une matiere qui ne reſſemble en rien au reſte du rocher. M. l'Abbé de Caldagues voulut eſſayer d'en enlever avec un couteau, mais il trouva que ces tables étoient fort adhérentes à la pierre; il employa enſuite le marteau & le ciſeau, mais il n'en put avoir que de petits morceaux, parce que cette matiere eſt fort dure & fort caſſante. Ces petites tables ſont tranſparentes, & ſi l'on prend la peine de racler la croûte de poix, qui eſt à l'un des côtés, (c'eſt celui par où elles ſont adhérentes au rocher) on les trouvera encore plus claires. Comme M. l'Abbé de Caldagues ne ſe trouvoit pas abſolument content des échantillons qu'il avoit tiré de cette matiere, il voulut faire ouvrir cette veine du rocher; il n'employa pour cet effet qu'une pierre, par le moyen de laquelle il fit ſortir de très-gros quartiers; il lui fut facile pour lors de conſidérer à ſon aiſe ces petites tables, il remarqua que celles qui étoient les plus près de la fente extérieure,

étoient les plus dures & les plus adhérentes au rocher, ſans doute parce qu'elles étoient plus expoſées à l'air & au ſoleil; celles qui étoient plus enfoncées tenoient encore aſſez, mais il étoit facile d'en enlever avec un couteau, & celles qui étoient tout à fait dans le fond de la veine, s'enlevoient avec les doigts. Notre Auteur remarque en conſéquence que la petite croûte de poix, qui tient ces tables attachées au rocher, étoit fort deſſechée dans celles qui étoient les plus adhérentes, un peu moins ſeche dans celles qui tenoient moins, & preſque liquide dans celles qui s'enlevoient aiſément. On ne rencontre point de veines ſemblables aux autres côtés de la montagne.

A douze ou quinze toiſes du Pui de la Poix, du côté du midi, il y a un autre monticule au pied duquel on voit encore une ſource de poix toute pure; elle ſort de terre & a formée au-deſſous un rocher de poix: cette ſource eſt à l'aſpect du midi.

A deux cens pas au-deſſous de ces monticules, vers l'orient, on trouve encore trois autres ſources de poix pure; elles ſont dans un pré dépendant du moulin de Gandaillat. Ces ſources ſont fort près les unes des autres, & la poix qui en coule a la même couleur & la même odeur que celle du Pui de la Poix; elles ſont encore ſituées à l'aſpect du midi. Dans les grandes chaleurs de l'été, on découvre cent autres ſources de poix aux environs de celles dont on vient de parler, mais elles ne ſont point abondantes & tariſſent bientôt entierement; il faut en excepter celle du lieu de Malintrat, qui eſt à une bonne demi-lieue du Pui de la Poix; elle eſt ſur une butte ſur laquelle eſt bâtie l'égliſe de la paroiſſe: celle-ci eſt abondante & ne tarit preſque jamais.

A quinze-cens pas du Pui de la Poix, du côté de Montferrand, eſt le Pui de la *Sau;* ce monticule n'a que quinze pieds de hauteur, il eſt abſolument inculte, il n'y vient que de l'herbe fort courte & fort pâle, & ſeulement dans les endroits où il n'y a point de poix; il s'en trouve cinq ou ſix ſources aſſez abondantes, toutes à l'aſpect du midi,

elles ont auſſi formé un rocher de poix ; il y a deux autres petites ſources au nord, mais elles ne donnent de la poix qu'au fort de l'été, on n'en voit à préſent que les veſtiges.

M. l'Abbé de Caldagues a obſervé que la poix du Pui de la *Suu* ſe durcit beaucoup plus vîte que la poix ſurnageante de la fontaine, & même que celle des autres ſources du Pui de la Poix; toutes les différentes eſpeces de poix dont nous venons de parler, ſe fondent & s'allument au feu, excepté celle qui eſt au fond de la fontaine, qui s'y durcit & ſe calcine. Le ſeul uſage que l'on faſſe dans le pays de cette poix, eſt d'en mêler avec du vieux oing pour graiſſer les roues des charrettes & des chars, & d'en marquer les beſtiaux pour reconnoître les bêtes qui appartiennent à différens Maîtres dans un même troupeau.

A une demi-lieue de Clermont, ſur le chemin du Pont du Château, l'on trouve un petit terrein au haut duquel il y a une fontaine de naphte ou de bitume, dont l'eau eſt noire comme de l'encre, mais plus épaiſſe & d'une odeur extrêmement forte & déſagréable; il s'amaſſe au fond un limon très-gluant qui ſe répand à l'entour de ce terrein, où les oiſeaux ſe prennent, quand ils veulent aller becqueter les grains que l'on y jette exprès, on n'a point de peine à chercher cette fontaine, car elle ſe fait ſentir de loin, il faut même ſe boucher le nez quand on en approche.

RAINETTE.

C'EST le nom qu'on donne à une ſource d'eau minérale qui ſe trouve à Forges, voyez ce que nous en avons dit article *Forges*, *tome I. & tome II.* M. Aſtruc dans ſes Mémoires ſur le Languedoc, dit qu'on a obſervé que

cette ſource a dans ſon cours des variations réglées & périodiques ; tous les jours régulierement vers les ſix ou ſept heures du matin & vers les ſix ou ſept heures du ſoir, l'eau qui en ſort ſe brouille pendant environ une demi-heure, devient rougeâtre & chargée de floccons roux, plus ou moins gros, qui ſe changent en une eau rouſſe quand on les remue dans la main ; le reſte du jour & de la nuit, cette eau eſt fort claire, à quelques paillettes rouſſâtres près, qu'elle charrie preſque toujours ; mais ce qu'il y a de plus ſingulier, c'eſt qu'on prétend que ces eaux ne coulent pas plus ou moins abondamment, lorſqu'elles ſont troublées, que lorſqu'elles ſont claires, cela n'empêche pas néanmoins, ſelon M. Aſtruc, que cette fontaine ne doive être miſe au nombre des fontaines périodiques, & on ne peut expliquer ce brouillement réglé qui y arrive de douze heures en douze heures, que par le même méchaniſme qui donne lieu à toutes les fontaines périodiques.

REINE (SAINTE)

SAINTE-REINE eſt un bourg connu par ſes eaux minérales, la ſource la plus renommée eſt celle des Cordeliers ; c'eſt un réſervoir d'environ deux pieds & demie en quarré, il eſt ſitué dans une chapelle de l'égliſe de ces Religieux : quoique cette fontaine ne ſoit pas abondante, on prétend néanmoins qu'elle ne peut s'épuiſer ; ſon eau eſt claire, froide, inſipide comme de l'eau ordinaire de fontaine, nous en avons rapportés l'analyſe dans le premier volume de ce Dictionnaire, voyez *Sainte-Reine*. Elle paſſe pour rafraîchiſſante, calmante, apéritive & diurétique, mais cependant dans une vertu bien peu ſupérieure à celle où la bonne eau commune les poſſede ; on en boit par jour depuis deux livres juſqu'à ſix, ce qu'on continue pendant environ douze jours ; on s'en ſert en

core le plus ſouvent pour boiſſon ordinaire pendant plu-ſieurs mois, & même pendant des années entieres, ſuivant que le Médecin le juge à propos.

Dans un champ qui eſt à deux portées de mouſquet du village de Sainte-Reine, il y a une autre fontaine beaucoup plus grande & plus abondante que la précédente, & l'eau en eſt plus fraîche, plus légere & meilleure; mais la prévention qu'on a dans le pays, fait qu'on lui préfere celle des Cordeliers.

RENNES EN LANGUEDOC.

IL y a à Rennes en Languedoc une fontaine d'eau minérale; M. le Sage a lu le 22 Septembre 1746 à l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, un Mémoire ſur les bains pratiqués à cette fontaine; ce Mémoire eſt conſigné dans les Regiſtres de l'Académie.

REPES.

REPES eſt à un quart de lieue de chemin de la ville de Veſoul; on y a découvert en 1715 ou 1716, une fontaine d'eau minérale. On s'apperçut que les beſtiaux de quelques Fermiers de Repes traverſoient journellement les ruiſſeaux ſans boire & ſe rendoient autour du puits où eſt la ſource dont il s'agit; on fit en conſéquence l'examen de l'eau de cette ſource, elle s'eſt trouvée limpide, légere, ſans goût, ſans odeur, & fraîche comme l'eau des fontaines ordinaires; on a obſervé en outre qu'elle purgeoit par les ſelles & les urines, mais on n'a pu encore découvrir, ſelon M. Pignalion de la Force, ſans doute faute d'analyſe exacte, par quelles qualités cette eau produit ces effets non plus que la nature du ſel qui en eſt

le principe actif; elle abonde si considérablement en sel, que de dix livres de cette eau, on a tiré par évaporation sept ou huit gros d'un sel grisâtre, qui fait sentir un peu d'acidité sur la langue lorsqu'on y en met.

RHEIMS.

COMME nous n'avons presque rien dit sur les eaux de Rheims dans notre premier volume, nous allons y revenir dans celui-ci. M. Macquart, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Rheims, a communiqué un Mémoire sur ces eaux à M. Missa, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, il lui a même écrit une lettre très-circonstanciée à ce sujet, c'est la copie de cette lettre & de son Mémoire que nous donnerons dans cet article.

« Je connois, dit M. Macquart, plusieurs sources minérales le long de la riviere de Vesle, qui arrose nos remparts. La plus connue & celle dont on fait le plus d'usage, est à la porte de Flechambault, on l'appelle la *fontaine de rue de moulin;* cette source qui avoit été négligée pendant long-tems, à cause du défaut d'entretient de la fontaine, a repris faveur. Le Corps de Ville instruit de sa vertu minérale & de ses bons effets, m'a fait demander par M. le Lieutenant de Ville, un petit Mémoire que je lui ai donné en 1766. Pour être plus certain de la qualité minérale, M. Gourdain, Apothicaire de cette ville, a été chargé d'en faire l'analyse chymique en 1769; cette analyse en confirme les propriétés. Depuis quelques années on a découvert dans les forêts du château de Sillery, une autre source minérale, qui est beaucoup plus chargée de fer que la précédente. J'en ai découvert une nouvelle au moulin-l'Abbesse, au-dessous de Saint-Brieu, à côté du cours de la riviere, qui a aussi un goût de fer & de soufre, desorte qu'on peut assurer qu'au dessus & au-dessous de Rheims, il y a une mine ferrugi-

neuse qui regne tout le long de la Vesle, ce qui est confirmé par le terrein marécageux, noir & bitumineux, dont on fait de la houille. M. le Marquis de Saint-Clair en fait faire à son château de Muire, qui se trouve fort brune; vous connoissez mieux que moi la source du Mont-d'Ora à Chesnay, qui est à deux lieues de Rheims, proche Saint-Thierry, votre patrie (voyez art. *Chenay*) elle étoit en réputation le siecle dernier du tems de Messieurs de la Framboisiere & Mailly, célèbres Médecin de notre Faculté, qui en ont fait chacun un Traité; le dernier en a parlé dans ses œuvres imprimées à Paris en 1624, & l'autre dans son Traité des eaux minérales de Chesnay, imprimé à Rheims en 1679; mais cette source est tombée en discrédit de nos jours, parce qu'on n'y reconnoît presque plus rien de minéral. Je connois encore d'autres sources minérales, comme celles d'Onrazy, de Sapicourt, d'Hermonville, de Vaux-Varenne, &c. qui toutes ne different entr'elles que par le plus ou le moins de parties ferrugineuses & vitrioliques dont elles sont chargées; mais aucune de ces sources ne vaut celles de Forges & de Passy. A l'égard des sources minérales éloignées de Rheims, je n'en connois que deux de réputation; celle de Boursault sur la Marne, à une lieue d'Epernay & une à Ecordal, village sur la riviere d'Aine, auprès d'Allend'huy; on en fait usage avec succès dans les obstructions.

Suit la copie du Mémoire donné par M. Macquart au Corps de Ville en 1766. Il y avoit anciennement à la porte de Rheims, appellée *Flechambault*, deux sources minérales, bien connues du tems de M. de Mailly, fameux Médecin de la Faculté de Rheims, qui en parle dans son petit Traité des eaux minérales de Chenay, imprimé à Rheims en 1697; il les compare pour la vertu non-seulement à celles d'Ourezy, de Chenay, & aux autres des environs de Rheims, mais même à celles de Forges, d'Attancourt & de Spa, &c. Une de ces sources est perdue depuis plusieurs années, elle existoit à peu de distance de la porte de Flechambault, au-delà du dernier

pont

pont de la chaussée, à gauche en allant à Carmontreuil, dans un pré de la ville qui sert d'usages tout auprès du ruisseau qui descend sous ce pont; elle avoit un goût de soufre assez désagréable, la source qui reste aujourd'hui paroît avoir été plus en vogue que l'autre, & le soin qu'on a pris d'en faire une fontaine fermée, prouve qu'on en a reconnu l'utilité; elle est située au bord de la chaussée, vis-à-vis & à peu de distance des bâtimens du moulin de Rue de Moulin, entre la riviere de Vesle & la fausse riviere, qui sert de décharge aux moulins de la porte de flechambault.

Quoique le niveau de la riviere paroisse au-dessus de celui de l'eau de la fontaine, on ne s'apperçoit point qu'elle en soit altérée; il n'y a que l'eau de la fausse riviere qui dans les débordemens regorge quelquefois dans la fontaine par le fossé qui est creusé à côté pour son écoulement; mais cet inconvénient n'arrive que parce qu'il y a au-dessous du niveau ordinaire de l'eau de la fontaine un trou, qui paroît ne s'être formé que faute d'entretien & par vétusté; il faudroit donc le reboucher solidement, nettoyer cette fontaine, la recouvrir & la fermer; il y avoit même autrefois une porte à cette fontaine, on y voit encore les attaches des gonds. On remarque même en dedans qu'on y avoit pratiqué une espece de vanne pour retenir l'eau & la faire monter plus haut que son niveau actuel, de sorte qu'on la faisoit hausser ou baisser selon le besoin; les ouvertures qui s'y trouvent encore de distance en distance pour sa sortie, en sont une preuve convainquante. Auroit-on pris tant de soin & d'attention à construire & arranger cette fontaine, si son eau n'avoit pas été minérale, & si sa vertu dans plusieurs maladies n'avoit été reconnue depuis long-tems? Il n'étoit pas possible de méconnoître sa qualité ferrugineuse, même sans en faire l'analyse chymique, puisqu'elle en a tous les caracteres; le goût de fer dominant qu'on sent à pleine bouche en la buvant, la pellicule onctueuse qui surnage à la surface de l'eau, & dont les nuances imitent assez

bien la gorge de pigeons, aussi bien que le dépôt jaunâtre qu'elle forme : tout cela ne dénote-t-il pas assez qu'elle est impregnée de particules de fer.

Mais pourquoi, dira t-on, a-t-elle été comme abandonnée de nos jours ? Il n'en faut pas chercher d'autres raisons que le peu de soin qu'on a pris de l'entretenir & de la nettoyer, ce qui fait qu'elle est presque toujours trouble.

Ce qu'il y a de certain, c'est que l'eau de cette source, toute négligée qu'elle est aujourd'hui, a la même qualité que les autres eaux minérales ferrugineuses, qui est d'être tonique & apéritive; elle convient par conséquent dans toutes les obstructions des visceres du bas-ventre, particulierement de l'estomac, du foie, de la rate & du mesentere, dans les vomissemens & dévoiemens causés par la bile, ainsi que dans la mélancholie hypocondriaque; elle est singulierement propre aux graveleux & à ceux qui ont les reins & la vessie ulcérés; elle est très-bonne pour les pertes, les fleurs blanches & les pâles couleurs; elle est encore très-convenable aux maladies de la peau, comme éréspeles, dartres, galle, démangeaisons: enfin elle nettoye les dernieres voies & purifie le sang; mais ce qui la rendra toujours recommandable par dessus les autres, c'est qu'elle est salutaire sans être jamais nuisible; puisque le Meunier, sa famille & ses Domestiques en font leur boisson ordinaire & qu'ils la préferent à l'eau de riviere.

Les bons effets qu'en ont éprouvés depuis peu nombre de personnes de la ville, ne laissent aucun doute sur l'efficacité de cette source précieuse, qui auroit sans doute encore bien plus de vertu, si la fontaine étoit rétablie & bien entretenue; elle rentreroit alors dans ses droits, & elle jouiroit à juste titre de son ancienne réputation. Le public y trouveroit un grand avantage, & en particulier les pauvres de la ville, qui n'étant point en état de se procurer d'autres eaux minérales, pourroient profiter de celle-ci. Ils trouveroient dans ces eaux salutaires, une ressource assurée contre une infinité de maladies, qui de-

viennent incurables faute de secours; comme ces eaux perdent beaucoup de leur efficacité par le transport, on conseille de les prendre sur les lieux.

Analyse chymique de l'eau de la fontaine, communément dite de la Rue de Moulin, par M. Goudain. Cette eau puisée à la fontaine, est très-claire & limpide; étant savourée, elle présente au goût quelque chose qui approche de la nature du fer, mêlée d'une sensation ferme, froide & légérement astringente. 1°. J'y ai mêlé, dit M. Goudain, une petite quantité de noix de galles en poudre fine, elle a pris sur le champ la couleur d'un vin clairet, & quelques minutes après d'un brun rougeâtre assez foncé. 2°. J'en ai mêlé de même avec les eaux de la riviere qui avoisinent la fontaine, elles n'ont tirées de la noix de galle que sa teinture ordinaire, qui est couleur de paille. 3°. Je l'ai aussi mêlé avec partie égale d'eau distillée, elle a présenté les mêmes phénomènes; mais sa couleur étoit moins chargée. 4°. Même expérience sur de l'eau distillée, & même résultat. 5°. J'ai examiné de même l'eau de Chenay, & la poudre de noix de galle ne lui a donné qu'une légere teinture, au-dessus de la paille, qui est sa couleur ordinaire; ce qui prouve que le fer est chez elle en bien moindre quantité que dans celle dont il est question. 6°. J'ai fait subir le même examen à de l'eau puisée exactement dans le fond de ladite fontaine de Rue de Moulin, & ce avec les précautions & la méthode usitée en pareil cas; elle m'a produit les mêmes effets & les mêmes changemens de couleur. 7°. Je l'ai pesée à la maniere accoutumée & par comparaison avec les eaux des puits de Sacy, de Chenet & des fontaines de la ville; il suit de cet examen le plus scrupuleux qu'il a été possible, qu'elle pese par livre, douze grains de plus que celle de Chenet & de Sacy, & vingt-quatre grains de plus que celle des fontaines de la ville: cet excédent de poids ne peut être attribué en partie qu'au minéral qu'elle contient, c'est ce que nous verrons par la suite. 8°. J'ai filtré par le papier gris la teinture du premier procédé qui surnageoit

la noix de galle, & ce, quatre heures après l'expérience faite; elle a passée à travers les pores du papier, & a exactement retenu sa couleur, ce qui prouve que le fer est chez elle dans un état de grande division. 9°. Sur cette liqueur filtrée & rougeâtre, j'ai versé de l'acide vitriolique étendu dans beaucoup d'eau; le fer qui avoit été précipité par la noix de galle, a été repris dans l'instant, & la liqueur est devenue claire, blanche & transparente. 10°. Pour la faire revenir en son premier état & faire reparoître le fer, j'y ai versé goutte à goutte de l'huile de tartre par défaillance, qui est un alkali des plus puissans, l'acide vitriolique pour lors par un rapport plus immédiat qu'il a avec lui, s'y est uni, a quitté le fer qu'il tenoit en dissolution, & qui pour lors devenu libre, a rendu à sa liqueur, la premiere couleur de rouge brun foncé; de sorte que j'ai fait passer successivement & à plusieurs reprises, la même liqueur du blanc clair au rouge brun, en s'attirant l'un par l'autre, & le fer servant toujours de jouet & de victime à ces deux puissans dissolvans. Cette expérience est très-amusante & peut se répéter tant que l'on veut, & l'on ne peut pas attribuer les changemens de couleur à l'acide & à l'alkali dont je me suis servis, puisqu'ils sont eux-mêmes sans aucune couleur. 11°. Ces eaux mêlées avec la teinture de violette, n'en alterent en rien sa couleur; semblables en cela aux eaux ferrugineuses de Passy.

12°. J'ai ajouté à ces eaux de l'alkali volatil, qui est la pierre de touche pour s'assurer de la présence du cuivre en quelque petite quantité qu'il s'y trouve, elles n'ont sur le champ rien perdu de leur clarté; mais après quelque tems, elles sont devenues louches & opaques, puis se sont éclaircies aprés avoir formé un petit dépôt blanchâtre.

Nota. Si ces eaux eussent contenu du cuivre, elles auroient pris une petite couleur bleuâtre, à l'aide de l'alkali volatil qui l'auroit développé, & ce petit dépôt blanchâtre qu'elles ont formées, ne peut être attribué qu'à la

décompoſition d'une petite portion de ſélénite, dont toutes les eaux minérales ſont rarement exemptes.

13°. J'ai employé de même l'Alkali fixe; il a opéré les mêmes effets, & le dépôt étoit d'un blanc jaunâtre, couleur de rouille de fer, parce qu'étant plus puiſſant que l'alkali volatil, il a précipité pêle-mêle le fer & la terre cretacée, qui ſervoit de baſe à la ſélénite.

14°. Pour m'aſſurer encore ſi ces eaux ne ſeroient point mêlangées de quelque ſel étranger, tenant de la nature du ſel marin; je les ai mêlées avec une diſſolution d'argent dans de l'acide nitreux, elles ſont reſtées claires avec néanmoins un peu d'opacité, deux heures après, elles ont repris leur brillant, & la moitié de la liqueur à la partie ſupérieure du vaſe où elle étoit, étoit couleur de vin clairet; j'y ai ajouté un demi-grain de ſel marin, qui fait la cent quarante-quatrieme partie d'un gros, & j'ai eu ſur le champ un précipité blanc.

L'eſprit de ſel a fait la même choſe en s'uniſſant avec l'argent & ſe précipitant au fond du vaſe, & ſi ces eaux euſſent contenu la plus légere portion de ces deux ſubſtances, j'aurois eu le même précipité ſans leur addition.

Juſqu'à préſent la préſence du fer eſt viſiblement annoncée par tous les procédés ci-deſſus, & ſes eaux ont en outre le caractere propre des eaux ferrugineuſes; c'eſt 1°. de ne pouvoir cuire en la perfection accoutumée les légumes & autres qu'on leur confie, quelque tems qn'on les y faſſe bouillir enſemble, & ce, par les raiſons ſuivantes: les pores de l'eau étant remplis & ſaturés, pénetrent plus difficilement les légumes. 2°. Le principe vitriolique martial & ſéléniteux, agit encore ſur les légumes en les reſſerrant, & empêche que l'eau ne les pénétre aſſez pour en déchirer le paranchiſme, quoiqu'ils ſe trouvent cependant aidés par l'action du fer, ce qui forme la cuiſſon & l'amolliſſement.

15°. Pour perfectionner cette analyſe, j'ai expoſé à l'air libre dix livres de cette eau, elle a dépoſé un léger ſédiment jaunâtre, je l'ai examiné ainſi dépoſée avec la

noix de galle ; mais elle n'en a tiré que la teinture ordinaire couleur de paille, ce qui prouve que le fer y tient peu & n'y eſt tenu en diſſolution que par un acide volatil très-ſubtil, & par le mouvement inteſtin d'une portion d'air combiné avec lui, qui ajoute même beaucoup à ſa ſaveur lorſqu'on la prend ſur les lieux.

16°. La même eau gardée quelques jours dans des bouteilles exactement bouchées, ſe conſerve plus lympide, dépoſe moins & prend encore une très-légere teinture avec la noix de galle, parce que par ce moyen on prévient l'évaporation de cet acide ſubtil très-volatil dont je viens de parler.

17°. J'ai fait évaporer à ſiccité ſur le feu, les dix livres d'eau que j'avois expoſé pendant quelques jours à l'air libre; elle s'eſt dépouillée au premier bouillon, & par une évaporation continuée, elle m'a laiſſée vingt-un grains d'une terre jaunâtre ferrugineuſe ; cette terre préſente d'abord à la langue un goût ſalé qui ſe diſſipe aſſez promptement pour ne laiſſer que celui d'une pouſſiere ſableuſe.

18°. J'ai également laiſſé à l'air libre, pendant quelques jours, dix livres de la même eau; le dépôt étant fait, je l'ai filtré dans le papier gris, & l'ai fait évaporer de même ſur le feu juſqu'à ſiccité ; elle ne s'eſt point troublée en bouillant comme la précédente, ſur la fin ſeulement elle a pris un peu d'opacité & a laiſſé pour réſidu dix grains ſeulement d'une poudre griſe & d'une ſaveur ſemblable à la premiere. Ce défaut de poids dans un pareil volume d'eau, ne peut être attribué qu'à la portion du fer, qui en a été ſéparé par la filtration, & dans cet état elle eſt fade & inſipide, & n'a plus rien qui la caractériſe.

19°. J'ai fait rougir à grand feu le réſidu du ſeizieme procédé, il n'a point changé de couleur & a toujours conſervé la même ſaveur, ce qui eſt le propre de l'acide vitriolique auquel il n'eſt pas aiſé de faire quitter priſe par l'action du feu, quand il eſt combiné avec quelques matieres ſalines ou terreuſes.

20°. J'ai verſé ſur le réſidu du ſeizieme procédé de l'a-

cide vitriolique assez concentré, il s'en est saisi sur le champ avec une effervescence très-considérable & un bruit que l'on pouvoit entendre d'un bout de la chambre à l'autre; ce qui prouve qu'outre la sélénite, il y a encore dans ces eaux une petite portion d'une terre cretacée très-subtile & très-déliée, avec laquelle, selon sa coutume, l'acide vitriolique s'est uni avec violence.

21°. J'ai ajouté à cette combinaison un alkali fixe, lequel après s'être uni à l'acide vitriolique, comme ayant avec lui un rapport plus parfait, a précipité de nouveau sous la forme d'une poudre blanche, cette terre très-subtile & très-déliée dont nous avons parlé ci-dessus; j'ai également examiné le résidu du dix-septieme procédé, & j'ai eu les mêmes produits.

Il résulte de tous ces procédés que l'eau de la fontaine, dite *Rue de Moulin*, contient par livre un grain & un quart de grain de fer très-divisé, & environ trois quarts de grains, tant de sélénite que de terre cretacée, très-subtile & très-déliée, qu'elle peut être utilement employée pour nombre de maladies dépendantes de l'épaississement, de la stase & de l'engorgement des humeurs; il appartient au seul Médecin d'en connoître & d'en donner l'énumération, & comme elles sont très-susceptibles d'évaporation & de précipitation de la partie ferrugineuse, en quoi consiste leur principale vertu, il est essentiel de les prendre sur les lieux ou de les envoyer chercher dans des bouteilles bien bouchées, la veille ou le jour de leur usage, ne pouvant pas la conserver plus de deux ou trois jours dans toute leur bonté.

RIEUX.

A RIEUX, près le Pont-l'Evêque en Normandie, il y a, selon la note que m'a communiqué M. Missa, des eaux thermales, qui bouillonnent également en été & en

hiver, même pendant les froids les plus excessifs; elles exhalent des vapeurs sulfureuses, elles ont dans le pays & les environs, de la réputation, sur-tout parmi les gens de la campagne, auxquels les Médecins les ordonnent avec succès dans plusieurs maladies.

RIXHEIM.

RIXHEIM est un village du Comté de Ferrêté, on y rencontre une fontaine minérale, dont l'eau a un goût muriatique léger.

ROCHEPOZAY.

ROCHEPOZAY est renommé par ses eaux minérales; on a publié à Paris en 1617, un Traité sur ces eaux, qui avoit pour titre : *Description des fontaines médicinales de Rochepozay en Touraine, par Millon, premier Médecin du Roi.* Dans la Bibliotheque physique de la France, on fait mention d'un Traité sur une fontaine minérale; mais il paroît par l'énoncé du titre, que cette fontaine est dans le Poitou, tandis que celle que nous venons d'indiquer est dans la Touraine; ce dernier Traité est intitulé : *Description de la fontaine trouvée à la Roche-de-Pozai, près Chatelleraud, en 1753, &c. à Paris, chez Brisons, in-*8°. Ce Traité contient seize pages.

ROSNAY.

ROSNAY est situé à trois lieues de Rheims, proche le chemin de Paris; il se trouve dans cet endroit un puits qui contient une eau qui peut passer pour minérale, en

ce qu'elle contient encore, après un long transport, une grande quantité de sélénite fixe & un véritable sel d'epsum; elle ne donne aucun indice de fer, au moins étant transporté : quelques personnes ont bu de cette eau & en ont été soulagées.

ROUEN.

NOUS avons plusieurs Traités sur les eaux de Rouen, le premier est intitulé : *l'Hydrotherapeutique des fontaines médicinales, nouvellement découvertes aux environs de Rouen, par Jacques Duval, Médecin à Rouen ; chez Besogne*, 1603, *in*-8°. Le second a pour titre : *Discours sur les eaux minérales de la ville de Rouen, en 1696, in*-4°. Le troisieme est connu sous le titre de *Dissertation sur les eaux minérales de nouvelle découverte de Saint-Paul, en 1708, à Rouen, par Balthase Néel, Docteur en Médecine ; chez Mauroy, in*-4°. Le quatrieme est une *Dissertation* ou *Lettre écrite à M. Poirier, premier Médecin du Roi, touchant la nature & les effets des eaux minérales & médicinales de Saint-Paul de Rouen, par Michel Cotard; à Rouen, chez Vaultier*, 17...., *in*-12. *& fig*. Le cinquieme & le dernier, est celui qui a été publié par M. de Nihell en 1759. Nous en avons donnés l'extrait dans notre premier volume à l'article *Rouen*, voyez cet article. Il se trouve encore consigné dans les Mémoires de l'Académie de Rouen, un *Mémoire sur l'analyse des eaux minérales de cette ville, par M.* de *Bois-Duval.*

ROUILLASSE.

ROUILLASSE est situé dans la Saintonge, il s'y trouve des eaux minérales; il a paru sur ces eaux à l'i

Rochelle, chez Savouret en 1682, ſous format *in*-8°. une Brochure de cent cinquante-deux pages, qui avoit pour titre : *Obſervations ſur les eaux minérales de la Rouillaſſe en Saintonge, avec une Diſſertation ſur l'eau commune, par N. V.* (*Nicolas Venette*).

ROUSSILLON.

M. LEMONNIER a écrit ſur les eaux minérales de cette Province ; nous en avons rendu compte dans notre premier volume. M. Carrere a publié auſſi un Traité ſur ces eaux ; nous avons donnés des extraits de ce Traité dans pluſieurs articles de ce ſecond volume ; mais comme nous n'avons pas encore parlé de toutes les eaux qui s'y trouvent, nous allons y revenir dans cet article. M. Carrere diviſe les eaux minérales du Rouſſillon en quatre claſſes ; la premiere comprend les eaux ſulfureuſes de cette Province ; la ſeconde, les eaux natreuſes ; la troiſieme, les eaux martiales ; & la quatrieme, les alkalines martiales.

Les eaux d'Arles, de la Preſte, de Vernet, de Molitz, de Noſſa, d'Olette, de Nyer & de la Cerdagne, ſont de la premiere claſſe ; examinons ces eaux les unes après les autres, commençons d'abord par celles d'Arles, on les trouve au pied d'une fortereſſe, bâtie ſous le regne de Louis XIV, qui porte par cette raiſon le nom de *Fort-des-bains*, & éloignée environ d'une demi-lieue d'Arles ; on y obſerve deux ſources, qui ne ſont diſtantes que de trente pas l'une de l'autre, & dont la différence eſt uniquement le degré de température ; la plus chaude de ces ſources fait monter l'eſprit de vin au cinquante-ſeptieme degré & demi du thermomètre de M. de Réaumur ; elle arroſe quelques petits jardins qui ſont dans ſon voiſinage, mais elle ne communique pas avec la ſource qui va au baſſin des bains, & qui ne ſert à arroſer les environs, que

lorſqu'elle n'eſt plus néceſſaire pour les Baigneurs. La chaleur de cet arroſement rend ce canton très-fertile en légumes, quoique le terrein s'y trouve naturellement froid.

L'eau de ſa ſource qui fournit au baſſin, va s'y rendre par un canal de vingt-trois toiſes quatre pieds de long; elle coule en abondance & ſans interruption, ſa pointe eſt de ſeize pieds. Le baſſin eſt ſéparé en deux par une muraille mitoyenne, il eſt des plus beaux & des plus vaſtes, ſa longueur eſt de ſoixante-cinq pieds ſur vingt-ſix de large, ſix de profondeur avec ſix marches d'onze pouces chacune; la plus grande partie du baſſin ſéparée de la plus petite par le mur, ainſi que nous venons de le dire, a trente-trois pieds de long ſur vingt-ſix de large; le vaiſſeau dans lequel il ſe trouve eſt fort ancien, très-bien voûté, fort grand, très-beau. M. Tournefort dans ſon voyage du Levant, le regarde comme un vrai ouvrage des Romains.

Les eaux de l'une & de l'autre ſource exhalent une odeur ſulfureuſe qui n'eſt pas forte; elles ont le goût d'œuf cuit; elles rougiſſent d'abord & noirciſſent bientôt l'argent en maſſe; elles donnent à la ſolution du ſel de ſaturne un cendré ardoiſe foible, & font un précipité de la même couleur. La ſolution d'argent faite dans l'eſprit de nitre, colore beaucoup en gris brun cendré, celle du mercure ſublimé colore légerement jaune; ces eaux laiſſent ſur les endroits où elles paſſent, un dépôt gélatineux, qui ne jette aucune flamme, & ne répand point d'odeur ſulfureuſe quand on le jette au feu après l'avoir fait ſécher; le mélange de l'eſprit & de l'huile de vitriol, de la poudre & de la teinture de noix de galle, de la ſolution du ſel de tartre & de diverſes autres ſubſtances, ne leur fait donner aucune marque d'acidité ni d'alkalinité, & n'occaſionne aucun changement. On trouve à la ſource de cette fontaine, une petite plante qui ſe rencontre dans toutes les eaux thermales, c'eſt le *fucus thermalis ſubſtantiâ veſiculari ſuperficie reticulatâ*.

L'eau de la ſource qui coule dans les bains en ſortant du rocher, fait monter l'eſprit de vin au cinquante-cinquieme degré & demi du thermomètre de M. de Réaumur, & après avoir parcouru un eſpace de vingt-trois toiſes quatre pieds, elle ne le fait plus monter qu'au cinquante-troiſieme degré du même thermomètre, & par conſéquent elle ne perd dans ſon trajet que deux degrés & demi de ſa chaleur. Il faut ſept heures pour remplir le baſſin, & quand il l'eſt, la chaleur de l'eau fait monter le thermomètre de M. de Réaumur au quarantieme degré; par conſéquent cette eau excede encore de huit degrés la température animale, & ſe trouve pour lors encore trop chaude pour ſervir à l'uſage des bains. M. Carrere a fait mettre dans ce bain un homme très-robuſte, il n'y a pu reſter que trois minutes; c'eſt ce qui eſt cauſe qu'on ne peut ſe baigner dans le baſſin nouvellement rempli, qu'après avoir laiſſé perdre à l'eau une partie de ſa chaleur, en la laiſſant tempérer durant ſix heures ou environ, juſqu'à ce qu'elle ne faſſe plus monter le thermomètre de M. de Réaumur qu'au trente-cinquieme degré. On l'entretient alors toujours à ce degré de chaleur, en laiſſant entrer, ſans interruption, l'eau thermale dans le baſſin, & en la laiſſant ſortir à proportion; les malades n'y peuvent cependant reſter qu'une demi-heure, & il faut qu'ils ſoient bien robuſtes, pour pouvoir y reſter trois quarts d'heure; s'il s'en eſt trouvé quelquefois qui l'ayent pu ſupporter durant une heure, ils en ſont ſortis avec une oppreſſion & un gonflement conſidérables, qui ont été ſuivis de ſueurs exceſſives. Malgré les grandes chaleurs des eaux dont il s'agit, on s'eſt aviſé depuis quelque tems d'en faire uſage intérieurement, & on a obſervé qu'elles paſſent par les urines. On eſt encore dans l'uſage d'y prendre l'étuve ou bain de vapeur dans un endroit fort reſſerré & très-bien fermé, où ſe trouvent renfermées les vapeurs chaudes & humides qui s'élevent de l'eau qui coule dans ce lieu en allant ſe jetter dans le baſſin. Le bain de ces vapeurs, dit M. Carrere, dans le plus fort du

rude hiver de 1755, a élevé l'eſprit de vin au vingt-huitieme degré du thermomètre de M. de Réaumur, peu de tems après que l'eau commença à couler dans ce lieu, & à l'inſtant qu'il venoit d'être récemment rempli de ces vapeurs; au printems & en été il s'éleve au trente-neuvieme dégré, pourvu que cet endroit reſta continuellement rempli deſdites vapeurs, en y faiſant couler l'eau ſans interruption; on expoſe tout ſon corps à ce bain, & on ſe procure par-là en très-peu de tems des ſueurs exceſſives, qui ont ſouvent produit d'heureux effets dans les rhumatiſmes, les ſciatiques & paralyſies, qui avoient réſiſté à l'action des bains; on employera cependant beaucoup de ménagement à l'égard du bain vaporeux d'Arles, on l'interdira entierement aux tempéramens délicats & à ceux qui ont un ſang âcre & ſec.

Nous ne parlerons pas ici des eaux de la Preſte, nous en avons parlé dans un article ſéparé, de même que des eaux de Vernet, voyez article *Vernet*; nous renvoyons auſſi aux articles *Molitz*, *Noſſa*, *Nyere*, *Olette*, pour ce qui concerne les eaux minérales de ces endroits; il n'en ſera pas de même des eaux de Cerdagne, comme nous n'en parlons dans aucun article de ce Dictionnaire, nous en allons faire mention ici. On rencontre dans la Cerdagne Françoiſe, auprès de *Livia*, petite ville, qui autrefois étoit plus conſidérable, puiſqu'elle étoit la capitale de toute la Cerdagne, diviſée aujourd'hui en Françoiſe & en Eſpagnole, des bains d'eaux thermales, connus ſous le nom de *Las Caldas*. Ces bains n'offrent aucun veſtige d'un édifice ſomptueux & magnifique, quoique l'ait prétendu un Auteur; un vaiſſeau très-ſimple, dit M. Carrere, aſſez mal bâti, & qui acheve d'écrouler par vétuſté; un baſſin de vingt-ſept pieds de long ſur treize & demi de large & trois de profondeur, deux ſources d'eau thermale qui jailliſſent dans le baſſin ſans aucun conduit; nul veſtige d'un logement néceſſaire à ceux qui vont y prendre les bains, n'offrent, ſans contredit, en aucune façon des reſtes d'un édifice ſomptueux & magnifique; l'eau jaillit

dans le baſſin par deux différens endroits, à la partie ſupérieure & dans le milieu du fonds, la température de l'une & l'autre ſource eſt à peu près la même; la premiere éleve l'eſprit de vin au trente-ſeptieme degré & demi du thermomètre de M. de Réaumur, & la ſeconde au trente-huitieme degré & demi du même thermomètre; la chaleur de l'eau des deux ſources dans laquelle on ſe baigne, & après que le baſſin eſt rempli, eſt au trente-cinquieme degré; la couleur rouge brun que l'argent en maſſe prend dans cette eau, le gris brun cendré qu'elle donne à la ſolution de ſel de ſaturne, la couleur d'un jaune clair qu'elle prend par le mêlange de la ſolution d'argent dans l'eſprit de nitre, le goût & l'odeur d'œuf couvé qu'elle a, l'odeur de ſoufre que répandent & la flamme bleuâtre que jettent les glaires qu'elle dépoſe quand on les brûle, après les avoir fait ſécher, annoncent, dit M. Carrere, l'exiſtence d'un ſoufre dans les eaux chaudes de la Cerdagne. Ces eaux ne different en rien de celles de Preſte, voyez article *Preſte;* mais elles ne ſont pas ferrugineuſes, comme on le croit dans le pays, elles n'offrent même rien au goût qui l'annonce, & ne laiſſent aucun ſédiment martial. Le mêlange de la poudre & de la teinture de noix de galle, ne lui donne aucune teinte en noir ni en pourpre, ce qui eſt encore une autre preuve.

Après avoir expoſé le local des eaux ſulfureuſes de la premiere claſſe, examinons-en ſes vertus & l'uſage qu'on en peut faire, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur; commençons d'abord par leur uſage intérieur, parmi ces eaux il s'en trouve dont la trop grande chaleur empêche d'en uſer intérieurement; celles d'Arles & d'Olette ſont de ce nombre: leur grande chaleur occaſionne une évaporation très-prompte & très-abondante du minéral qu'elles renferment, c'eſt ce qui fait qu'elles ne peuvent produire les effets qu'on peut eſpérer des eaux qui ont une température plus douce; cependant ſi on en veut boire, il faut attendre qu'elles ſoient refroidies, & pour lors toute leur vertu eſt diſſipée avec la chaleur. Les eaux de Vernet,

quoique moins chaudes que celles d'Arles & d'Olette, le ſont encore trop, c'eſt ce qui fait qu'on préfere à ces trois ſources celles de la Preſte, de la Cerdagne, de Molitz, de Nyer & de Noſſa, dont la chaleur eſt beaucoup plus douce, & l'évaporation des parties ſulfureuſes bien moins abondante; les eaux de ces fontaines ſont ſi tempérées, qu'on les peut prendre à la ſource, telles qu'elles ſont & ſans les laiſſer refroidir; mais parmi ces eaux, celles de la Preſte & de la Cerdagne ne peuvent être tranſportées ſans perdre de leur goût & de leur odeur, tandis que celles de Molitz, de Nyer & de Noſſa, ne ſont pas ſujettes à cet inconvénient; ce n'eſt pas néanmoins que celles-ci ne ſoient beaucoup plus efficaces quand on les prend à la ſource, car on ne peut révoquer en doute que toute eau minérale, ſoit chaude, ſoit froide, perd une partie de ſes vertus par le tranſport & par ſon éloignement de la ſource, mais il s'en trouve qui les perdent plus les unes que les autres; celles de Molitz, de Nyer & de Noſſa, quoique tranſportées, ſont celles qui perdent le moins, c'eſt pourquoi quand on ne peut ſe rendre ſur les lieux pour les prendre, on en peut faire venir, mais il faut uſer de précautions; 1°. on ne les tranſportera que dans des vaiſſeaux de verre, qui n'ayent jamais ſervi ou qui n'ayent été employés qu'à cet uſage; 2°. on trempera les vaiſſeaux dans l'eau minérale avant de les remplir, on les lavera avec cette même eau, on les bouchera bien avec des bouchons neufs & les moins poreux qu'il ſera poſſible, on les coeffera avec de la cire ordinaire ou avec de la cire d'Eſpagne; 3°. on ne remplira pas tout à fait les vaiſſeaux, de peur qu'ils ne caſſent, principalement ſi l'élément ſpiritueux abonde dans ces eaux; 4°. on les fera puiſer avant le lever du ſoleil & on les fera voiturer, ou pendant la nuit, ou au moins de façon à empêcher qu'elles ne ſoient trop expoſées à la chaleur du milieu du jour, ſur-tout ſi c'eſt l'été; 5°. on employera des petites bouteilles par préférence aux grandes, on ſe ſervira même de vaiſſeaux d'une capacité à ne pou-

voir contenir que la dose qu'on doit employer chaque jour. On ne fera point chauffer ces eaux pour les prendre, de peur qu'elles ne perdent leurs parties volatiles, à moins cependant qu'on ne s'y trouve forcé par l'état de l'estomac ou de la poitrine du malade, ou par quelqu'autre circonstance; mais dans ces cas, il faut les faire tiédir avec beaucoup de ménagement, en mettant au bain marie les bouteilles qui les renferment.

Les eaux sulfureuses de la premiere classe, entr'autres celles de la Preste, de la Cerdagne, de Molitz, de Nyer & de Nossa, sont très-bonnes dans les suppurations externes & internes, dans l'asthme & autres maladies de la poitrine, dans la néphrétique graveleuse, dans la pierre & le calcul, dans certaines maladies de la peau & dans les différens dérangemens de l'estomac; elles sont très-bonnes pour délayer le sang, pour corriger son acrimonie, pour rendre aux liqueurs épaissies leur premiere fluidité, pour relâcher les solides trop tendus & leur redonner le ton convenable, pour remettre les sécrétions dans leur ordre naturel, pour réparer le vice des sucs digestifs, pour provoquer les urines; pour faciliter l'évaporation & la transpiration, & conséquemment pour prévenir & détruire les maux qui proviennent de pareilles causes.

Les eaux de Bearn & de la Bigorre ont beaucoup d'analogie avec nos eaux de Roussillon; celles-ci offrent les mêmes phénomènes que celles-là, par la combinaison des mêmes substances, & font les mêmes impressions sur nos sens, que les eaux de Cauterets & de Barege: leur température est aussi à peu près la même. M. Carrere dit avoir vu une fille de dix-huit ans, qui après avoir employé en vain les secours que l'art présente comme très-efficaces pour un ulcere fistuleux qu'elle avoit au pied depuis cinq ans, eut la satisfaction de voir déterger & cicatriser son ulcere avec le plus heureux succès, en baignant le pied pendant plusieurs jours dans les eaux de Nossa; il ajoute encore les avoir vu réussir en boisson & en injection pour un vieux ulcere du nez: elles ont aussi, suivant ce Méde-
cin,

cin, très-bien réussi pour déterger un ulcere de la vessie par l'injection des mêmes eaux. Un homme rempli de vieux ulceres aux jambes, a été guéri en les baignant dans ces eaux, & en y appliquant les floccons graisseux qu'elles charient. Deux enfans ont été guéris de la teigne en bassinant leur tête avec les eaux de Molitz; la lotion de ces dernieres eaux a guéri un grand nombre d'ulceres des parties externes; le bain & l'injection des mêmes eaux, ont guéri aussi un ulcere fistuleux de la jambe. Un homme qui à la suite d'un pissement de sang, commençoit à rendre des urines purulentes, fut guéri par la boisson des eaux de la Preste; on a même souvent employé avec succès pour la guérison des ulceres des parties extérieures, la boisson, les lotions & l'injection de ces dernieres eaux: en général les eaux de Molitz, de la Cerdagne, de la Preste, de Nyer & de Nossa, sont vulnéraires & chargées d'un baume propre à aider la suppuration & à débarrasser l'ulcere de tout ce qui pourroit être un obstacle à une louable cicatrice; on peut les employer en guise de bain, de lotion ou d'injection, suivant la situation & la profondeur des ulceres, & on en assurera même le succès, si on a la précaution de faire des ouvertures & des injections convenables, pour qu'aucun sinus ou clapier ne les empêche de pénétrer: si on fait aussi prendre les remedes propres à détruire le vice particulier des humeurs qui les fomente quelquefois, & si on joint la boisson de ces eaux à leur application extérieure, sur-tout lorsqu'il s'agit de délayer, d'adoucir & de rendre plus fluides les humeurs qui abordent à l'ulcere par les routes de la circulation. Les plaies d'armes à feu qui ont intéressé les tendons ou les parties nerveuses, & qui sont accompagnées de douleurs vives; celles qui sont jointes au spasme dans le tissu intime de la partie; les vieux ulceres accompagnés de chaleur, de prurit, de tension, de sécheresse & d'acrimonie, trouvent encore, dit M. Carrere, dans le principe gras & sulfureux des eaux de Roussillon ci-dessus indiquées, en les appliquant extérieurement &

les employant intérieurement, un secours propre à procurer du relâchement & de la souplesse à ces parties, & à en calmer l'irritation & l'érétisme; les eaux de Molitz produisent sur-tout ces effets. Ces mêmes eaux, de même que celles de la Cerdagne, de la Preste, de Nyer & de Nossa, ne sont pas moins efficaces, prises intérieurement, pour ceux qui ont une poitrine foible & délicate, dans les cas de rhumes négligés, de crachemens de sang antérieurs, de disposition à la phtysie ou d'une suppuration commençante & même déjà avancée. M. Carrere leur attribue ces qualités par l'analogie qu'elles ont avec les eaux de Cauterets, de Bareges & les eaux bonnes d'Ossan; on peut même les appeller par cette raison, *Baume liquide du poumon* : il appuie en outre son sentiment par l'observation. 1°. J'ai vu un homme, dit ce Médecin, qui à la suite d'une hémophtysie considérable & très-rébelle, fut préservé, par le moyen des eaux de la Preste, de la phtysie qui le menaçoit. 2°. Trois malades travaillés d'une fievre lente avec oppression, douleur, & chaleur à la poitrine, toux & crachat purulent, ont été rétablis par l'usage des mêmes eaux. 3°. Un homme de trente-cinq ans attaqué d'une fievre lente avec une toux seche, une difficulté de respirer & douleur à la poitrine, trouva une parfaite guérison dans la boisson de ces eaux, qui lui faisoient rendre des urines un peu troubles & entretenoient le corps dans une douce moiteur. 4°. Un Ecclésiastique, qui à la suite d'une péripneumonie, eut une suppuration au poumon, accompagnée de fievre lente, de toux, de difficulté de respirer & d'une expectoration purulente, qui l'avoient réduit à une maigreur extrême, fut très-bien rétablie par la boisson des eaux de la Preste. 5°. Un malade attaqué de fievre lente avec une toux très-incommode, rendant des crachats purulens & dont la perte prochaine étoit annoncée par la diarrhée, les sueurs nocturnes & le marasme, eut recours à la boisson de ces eaux mêlées avec un tiers de lait, & prises en petite quantité; dès le cinquieme jour la diarrhée cessa tout à fait,

l'expectoration fut plus libre, & il éprouva un changement sensible de son état, qui auroit dû l'engager à continuer l'usage d'un secours dont il ressentoit les effets salutaires, mais il le négligea & la suite en fut funeste. 6°. Un homme de condition, du Roussillon, fut guéri en 1749, par la boisson des eaux de la Preste, d'une suppuration au poumon avec toux, fievre lente, crachat purulent, marasme approchant même du troisieme degré. 7°. La toux habituelle avec fievre lente, la suppuration commençante du poumon à la suite de la péripneumonie, ont cédé plus d'une fois à l'usage intérieur des eaux de Nossa. 8°. Un Cocher qui crachoit le pus avec fievre lente, œdeme aux extrêmités inférieures, & oppression considérable qui l'empêchoit même de pouvoir se tenir couché, trouva en 1754, une guérison parfaite dans la boisson des eaux de Nossa. 9°. M. Carrere a été témoin pendant le courant de la même année, des plus heureux effets qu'elles produisirent dans une suppuration abondante du poumon avec fievre lente, & expectoration d'une matiere purulente très-épaisse & gluante, qui étoient la suite d'une péripneumonie & qui étoient jointes à des obstructions des visceres du bas ventre. 10°. Deux femmes qui avoient depuis six mois une fievre lente avec une toux seche & un grand dégoût, ont trouvées un secours des plus efficaces dans les eaux de Molitz. 11°. Ces mêmes eaux n'ont pas moins réussis dans une suppuration du poumon avec fievre lente, crachats purulens & douleur à la poitrine; la Dame qui s'en trouvoit affectée, a regagné par leur usage son premier état & une santé parfaite. M. Carrere ne regarde cependant pas toujours les eaux sulfureuses du Roussillon, comme spécifiques pour toutes les especes de phtysie & dans tous les degrés de cette maladie, elles sont insuffisantes en beaucoup de cas; la phtysie scropuleuse & la scorbutique, la suppuration avancée & ancienne du poumon, sur-tout dans un tempérament rude, résistent à leur action; il n'en est pas de même de la phtysie commençante, ou qui n'est

pas fort avancée, de l'éréction & de l'engorgement du poumon que laissent assez souvent les rhumes négligés & nombre d'autres causes qui traînent la phtysie après elles, & de l'état de ceux, qui avec une poitrine délicate & après avoir desséché leur sang par les veilles, l'abus des liqueurs spiritueuses, les débauches & par d'autres causes semblables, tombent dans des fievres lentes avec des suppurations sourdes au poumon ou dans les autres parties internes. La boisson des eaux de Nossa, de Nyer, de Molitz, de la Preste & de la Cerdagne, employée à bonne heure & précédée d'une préparation convenable à leur état, leur offre un secours très-salutaire; au surplus, M. Carrere dit qu'il faut se rapporter sur ces eaux à l'avis d'un Médecin habile, qui connoissant la nature, le degré & la cause de la maladie, les circonstances qui l'accompagnent & le tempéramment du malade, puisse distinguer les cas absolument incurables de ceux qui peuvent trouver un secours efficace dans leur boisson, & qui soit à portée de faire un juste choix de celles qui conviendront le plus, d'en prescrire la quantité convenable, de déterminer le tems pendant lequel il convient de les prendre, & les secours qui doivent précéder ou avec lesquels il convient de les associer.

Quand on prend ces eaux pour les maladies ci-dessus désignées, il faut les prendre à petites doses & en continuer l'usage pendant un long laps de tems; on feroit encore mieux d'en faire sa boisson ordinaire: on préférera les eaux de Nyer & de Nossa, comme plus actives & chargées d'une plus grande abondance de parties sulfureuses, lorsque le relâchement des vaisseaux & des fibres pulmonaires sera plus à craindre que leur érétisme, lorsque les vaisseaux du poumon seront surchargés par un embourbement d'humeurs, lorsqu'il s'agira de combattre l'épaississement des liqueurs & dans les tempéramens pituiteux. Les eaux de la Preste au contraire, celles de la Cerdagne & de Molitz, réussiront mieux lorsqu'il s'agira de détendre les solides, ou de calmer l'érétisme, l'ar-

deur & la ſéchereſſe de la poitrine ; mais quand il y a indication de fondre & de briſer plutôt que d'adoucir les liqueurs, les eaux de la Preſte, de Molitz & de la Cerdagne, priſes pures & ſans aucun mélange, & encore plus celles de Noſſa la rempliſſent parfaitement. La ſéchereſſe & l'ardeur de la poitrine, la grande maigreur du corps, un ſang ſec & âcre ; l'érétiſme ou la trop grande tenſion des ſolides, & ſemblables circonſtances, demandent qu'on s'attache bien plus à adoucir qu'à fondre & atténuer. Ces différentes eaux mêlées avec un ſixieme ou un huitieme de lait, ſont très-efficaces.

Quoiqu'on puiſſe faire uſage des eaux ſulfureuſes en tout tems, & lorſque l'occaſion l'exige, on fera cependant bien, autant que les circonſtances le permettront, de préférer le printems & l'automne aux autres ſaiſons ; l'été eſt la ſaiſon la moins propre pour ceux qui ne peuvent ſe rendre à la ſource & qui ſont obligés de les faire tranſporter, à cauſe de l'évaporation qui ſe fait pour lors de l'eſprit éthéré. On eſt dans l'uſage de mêler le premier jour un purgatif léger dans le premier gobelet d'eau que l'on prend ; on répete la même méthode le dernier jour.

Les aſthmatiques, ceux qui ont des rhumes anciens & négligés, qui ſont ſujets à des reſſerremens convulſifs de la poitrine, qui y ſentent une ardeur, un feu & une ſéchereſſe, ou qui ont le poumon engoué d'une lymphe épaiſſe & coriace, ont ſouvent trouvé & trouvent effectivement dans les eaux de Nyer, de Noſſa, de la Cerdagne, de Molitz & de la Preſte, des reſſources & des avantages qui réſultent de leur nature & de leurs effets & que l'expérience confirme. La boiſſon des eaux de Molitz, de Noſſa, de la Preſte & de la Cerdagne, nous offre encore des avantages conſidérables dans certaines maladies des reins & de la veſſie ; non-ſeulement les ſuppurations de ces parties trouvent dans la vertu vulnéraire déterſive de ces eaux, un ſecours des plus utiles, mais ces eaux ſont encore très-propres pour prévenir & détruire une in-

finité de maladies, en chariant en dehors les matieres sablonneuses & terrestres, qui par leur séjour & leur union dans les tuyaux des reins, excitent des néphrétiques fort douloureuses, suspendent la secrétion de l'urine, la rendent douloureuse, & y deviennent assez souvent dans la suite le germe du calcul.

Un Ecclésiastique, qu'une néphrétique graveleuse très-violente, avoit jetté sur les bords du tombeau au mois de Juillet 1746, & qui depuis cette époque jusqu'au mois d'Août 1747, en avoit souffert des attaques vives & fréquentes; ayant même rendu pendant ce tems des urines glaireuses qu'il ne vuidoit que goutte à goutte, se rendit dans le même mois d'Août 1747, aux eaux de la Preste, par le conseil d'un Médecin de réputation; l'usage qu'il en fit pendant neuf jours, lui fit rendre un grand nombre de concrétions déjà changées en pierre, avec beaucoup de sable & de matieres glaireuses, & le mit à l'abri du retour de la néphrétique pendant un an. Le bon effet que lui procurerent ces eaux, engagea cet Ecclésiastique d'y retourner au mois d'Août 1748; il n'y fut pas plutôt, qu'il essuya un paroxisme cruel de cette maladie, avant que de commencer l'usage des eaux; mais dès le troisieme jour qu'il en eut prit, il sentit un poids considérable & douloureux à l'hypogastre; son urine ne couloit que goutte à goutte & ne coula pas mieux pendant vingt-quatre heures; le malade trouva ensuite dans son pot une quantité prodigieuse d'une matiere sablonneuse très-épaisse, fort gluante & rougeâtre, que ces eaux avoient probablement charrié dans la vessie, ce qui y occasionnoit le poids que le malade ressentoit; l'urine devint plus abondante; le malade continua l'usage de ces eaux pendant vingt-quatre jours, & il rendit par leur moyen une grande quantité de matieres terrestres & glaireuses: depuis ce tems il en a pris régulierement toutes les années, & il s'en trouve très-bien, ne ressentant plus aucun paroxisme de néphrétique. M. Carrere ne prétend cependant pas que les eaux sulfureuses dont il s'agit, soient propres à procu-

ter la dissolution de la pierre dans la vessie, ce seroit exiger d'elles, ce à quoi on ne peut s'attendre par aucun remede.

Enfin les eaux de Molitz, de la Preste, de la Cerdagne, de Nyer & de Nossa, peuvent produire de très-bons effets dans les dartres, la galle & les autres maladies cutanées de pareille nature. M. Carrere dit avoir envoyé aux eaux de Molitz un homme, qui outre un grand nombre de dartres miliaires répandues sur l'habitude de son corps, en avoit deux rongeantes & ulcérées, d'une étendue considérable aux deux côtés du périnée, dont la forte cuisson troubloit son repos nuit & jour, & qui au moyen de dix-sept bains & de la boisson de ces eaux a été heureusement délivré des unes & des autres; pour résumer on peut conclure d'après le Traité de M. Carrere, 1°. que le bain & la boisson des eaux de Molitz & de la Preste, ont souvent corrigé la sécheresse & l'âcreté du sang; 2°. que la boisson de celles de Molitz a plus d'une fois rétabli l'évacuation propre au sexe, qu'elle a prévenu & détruit les fluxions érésipélateuses, auxquelles l'épaississement & l'âcreté du sang assujettissoient une femme; que beaucoup de coliques d'estomac, des indigestions, des diarrhées, une superpurgation occasionnée par trente grains d'épurge, & accompagnée d'une ardeur brûlante, de tranchées vives, & de météorisme dans l'abdomen, ont heureusement été guéries par la boisson de ces eaux; que trois malades, qui à la suite d'une dyssenterie longue & rebelle, poussoient encore des déjections fréquentes, douloureuses, glaireuses & grisâtres, & souffroient souvent des cardialgies, ont été rétablis par l'usage intérieur des eaux de la Preste; mais malgré toutes les propriétés que M. Carrere attribue aux eaux de la Preste, de la Cerdagne, de Molitz, de Nyer & de Nossa, il ne faut pas, dit-il, en conclure qu'on puisse les employer comme remede général & universel; elles deviennent même très-dangereuses, sur-tout si on les prend en grande quantité dans les maladies idiopathiques du cerveau, dans l'épilepsie, le ver-

tige, la douleur de tête habituelle & autres maladies semblables.

M. Carrere passe ensuite à l'usage extérieur des eaux d'Arles, de la Preste, de Vernet, de Molitz, de Nyer, de Nossa, d'Olette & de la Cerdagne; celles d'Arles, de Vernet, de la Preste & de la Cerdagne, se jettent dans des bassins assez bien conditionnés pour pouvoir s'y baigner à souhait; mais il s'en trouve d'autres qui sont sans bassin & à découvert; on ne peut s'y baigner qu'en partie, & même très-imparfaitement; telles sont celles d'Olette, de Nyer & de Nossa : on ne peut guères se baigner plus commodément aux eaux de Molitz, on n'y rencontre qu'un vieux vaisseau qui tombe en ruine sans aucun bassin. Il est à observer que la température de toutes ces eaux n'est pas la même, il s'en trouve dont la chaleur est si proportionnée à celle du corps humain, qu'elles ne peuvent être que d'une très-grande utilité prises en bain; celles de Molitz sont de cette nature, on en peut dire la même chose de celles de la Cerdagne & de la Preste, pourvu qu'on prenne la précaution de les laisser tempérer dans le bassin; mais il s'en trouve d'autres, dont la chaleur est trop inférieure à celle du corps humain, pour ne pas leur préférer celles dont la chaleur approche plus de sa température quand il s'agit de se baigner; telles sont celles de Nyer & de Nossa. Il en est enfin dont la chaleur est à un si haut degré, que quand même l'homme pourroit, sans perdre la vie, supporter la chaleur de pareils bains, il ne peut le faire sans être assujetti aux accidens les plus funestes, dont la mort seroit la suite inévitable; telles sont celles d'Olette, celles d'Arles & de Vernet, si on ne les laissoit tempérer avant de s'y plonger, ou qu'on s'y baignât avant qu'elles eussent perdues une partie de la chaleur qu'elles ont à la source, ou en entrant même dans le bassin.

L'usage médicinal des bains du Roussillon, n'est pas nouveau; ceux d'Arles, de Vernet, de la Preste & de la Cerdagne, sont assez fréquentés, & même depuis fort

long-tems les exemples des ſciatiques, des rhumatiſmes & des paralyſies guéries par ces bains, ne ſont pas rares; ils ont ſouvent ſervis à combattre avec ſuccès l'atonie des nerfs & des ligamens, à redonner aux parties relâchées leur premier reſſort & ont encore produit une infinité d'autres effets très-ſalutaires. La douche de ces eaux a été auſſi très-fréquemment employée pour détruire les douleurs de tête, pour diſſiper les fluxions qui ſe jettent ſur les yeux, ſur les dents, ſur les oreilles & dans un grand nombre d'autres cas; mais a-t-on juſqu'ici aſſez bien connu, dit M. Carrere, la vraie température des eaux thermales du Rouſſillon, même de celles qui ont été le plus en uſage, pour qu'on put les appliquer avec la préciſion & la juſteſſe qu'exigent la diverſité des tempéramens, du caractere & de l'eſpece des maladies, & les différentes circonſtances qui les accompagnent; c'eſt ſans doute ce qui a engagé ce Médecin d'en rechercher les différens degrés de température, nous les allons rapporter ici d'après cet Auteur.

Eau d'Arles qui ne va pas dans le baſſin, au thermomètre de M. de Réaumur, cinquante-ſept degrés & demi.

Eau d'Arles qui va dans le baſſin à la bouche de la ſource, cinquante-cinq degrés & demi.

Eau d'Arles en entrant dans le baſſin, cinquante-trois degrés.

Eau d'Arles après que le baſſin eſt rempli, quarante degrés.

Eau d'Arles environ ſix heures après que le baſſin eſt rempli & en détournant la ſource, pour qu'il ne s'y jette plus d'eau chaude, trente-cinq degrés.

Eau d'Arles à la température qu'on a accoutumé d'employer pour l'uſage des bains, en laiſſant entrer & ſortir continuellement l'eau du baſſin, trente-cinq degrés.

Chaleur de l'étuve d'Arles en hiver, lorſque le lieu où on la prend vient d'être récemment rempli des vapeurs qui s'élevent de l'eau, vingt-huit degrés.

Chaleur de cette étuve au printems & en été, lorſque

le lieu est constamment rempli de ces vapeurs, trente-neuf degrès.

Eau de la Preste qui va dans le bassin à la bouche de la source, trente-huit degrés & demi.

Eau de la Preste cinq heures après que le bassin est rempli, trente-trois degrés & demi.

Seconde source d'eau de la Preste, trente-six degrés.

Troisieme source d'eau de la Preste, vingt-quatre degrés & demi.

Eau d'Olette, soixante-dix degrés & demi.

Eau de Molitz à la source appellée les bains, trente-trois degrés.

Eau de Molitz à la température du bain, trente-un degrés.

Autres eaux de Molitz, trente degrés.

Eau de Vernet à la source qui vient du dehors, quarante-huit degrés.

Eau de Vernet en entrant dans le bassin, trente-neuf degrés.

Eau de Vernet qui vient du fond du bassin, cinquante-un degrés.

Eau de Vernet après que le bassin est rempli, & à la température qu'on employe pour les bains, trente-huit degrés.

Eau de la Cerdagne qui sort de la partie supérieure du bassin, trente-sept degrés & demi.

Eau de la Cerdagne qui sort vers le milieu du fond du bassin, trente-huit degré & demi.

Température de ces eaux lorsque le bassin est rempli, trente-quatre degrés.

Eau de Nossa, vingt degrés & demi.

Eau de Nyer, dix-neuf degrès.

La seconde classe des eaux minérales du Roussillon, comprend selon M. Carrere, les eaux natreuses; il ne se trouve dans toute la Province qu'une fontaine qu'on puisse qualifier de ce nom, c'est celle de *Saint-Martin de Fenouilla*, qui se trouve à une certaine distance du Boulon,

dans le fond d'un ravin, peu éloigné du grand chemin d'Espagne; voyez ce que nous en avons dit article *Martin de Fenouilla*. La troisieme classe comprend les eaux martiales; celles de cette nature sont les eaux du Barnadal, de Cornelle, de Monné, de Force-Réal, & de Cochous.

Barnadal est situé auprès de Vinca en Conflant; la source d'eau minérale froide qui s'y trouve, est assez considérable, son goût est martiale, cette eau présente à la surface un grand nombre de plaques luisantes de la couleur d'iris, & laisse un dépôt martial très-abondant le long du conduit où elle coule, dans l'endroit où elle tombe & dans la fente. La poudre & la teinture de noix de galle & de Balaustes, lui donnent une couleur noire & font un précipité de la même couleur, mais moins noir & moins épais que celui qu'elles font dans les eaux de Sorede dont nous parlerons ci-après; les acides & les alkalis n'y excitent aucune effervescence, elle laisse par l'évaporation une terre jaune martiale qui ne donne aucune salure au goût, qui ressemble beaucoup au safran de mars, qui rougit par la calcination, & qui dans cet état contient quelques parties attirables par l'aimant. Cette eau, dit M. Carrere, n'a donc rien d'alkalin & est martiale, moins chargée de parties ferrugineuses & moins terreuse que celle de Sorede. On trouve encore le long de la riviere assez près de cette source, une quantité d'auttes eaux de la même nature, mais moins abondantes & moins chargées de mars que la précédente. On nomme communément *Picherottes*, deux sources d'eau minérale ferrugineuse, qui sont celles du terroir de Cornella de la Riviere, au lieu dit la *Berne*; ces sources ne different en rien de celles de Barnadal.

Les sources du terroir de Monné sont aussi au nombre de deux; l'une est située au lieu dit la *Slouse*, elle est entierement semblable aux deux précédentes, l'autre est dans le lieu appellé *la Mene*, elle est plus chargée de mars que les trois dernieres sources & que celle de Bar-

nadal ; celle qui eſt auprès de Cochous eſt de la même eſpece , & au pied de la montagne de Force-Réal , près une métairie appartenant à M. de Cagarrigue, il ſe trouve une ſource parfaitement analogue à la premiere de celles qui ſont dans le terroir de Monné ; il n'eſt pas douteux qu'on pourroit encore découvrir dans les montagnes du Rouſſillon beaucoup d'autres ſources minérales, ſi on ſe donnoit la peine de les chercher.

La quatrieme & derniere claſſe des eaux de Rouſſillon comprend les eaux alkalines martiales ; Vallérius nomme ainſi celles qui ſont chargées de parties ferrugineuſes & d'un ſel alkali foſſile de la nature du *natrum*, telles ſont les eaux de Sorede & de Colliouvre ; celle de Sorede a un goût piquant & laiſſe un ſentiment d'aſtriction dans la bouche ; elle dépoſe ſur les lieux où elle paſſe un ſédiment martial très-abondant ; & la ſurface de l'eau paroît, dans le lieu où elle tombe , couverte d'une pellicule épaiſſe de la même nature ; la ſolution du mercure ſublimé précipite en jaune abondant tirant ſur le brun. La poudre & la teinture de noix de galle rougiſſent cette eau ſur le champ , la noirciſſent dans peu , & font un précipité très-abondant, épais & fort noir : les acides qu'on y mêle, n'excitent aucune efferveſcence, elle donne ſeulement par l'évaporation une matiere terreuſe ſaline, d'un goût ſalé & qui entre en efferveſcence par l'effuſion des acides.

La ſource qu'on trouve près *Colliouvre* dans une vigne au pied de la montagne , a le goût & l'odeur martiale & dépoſe un ſédiment abondant de la même nature ; la poudre & la teinture de noix de galle y produiſent un rouge violat très-beau , la ſolution du mercure ſublimé fait un léger précipité jaune ; cette eau eſt donc légérement martiale & contient un ſel alkali fixe en petite quantité.

Les eaux de cette quatrieme claſſe ſont ferrugineuſes, elles conviennent par conſéquent dans les mêmes cas qui exigent les martiales , mais elles ſont beaucoup plus actives.

M. Carrere finit ſon Traité des eaux de Rouſſillon par une Lettre qu'il a écrit à un Médecin de ſes amis, ſur les bains froids de *Font-Romeu*. Nous terminerons de même cet article en y rapportant ſa Lettre qui nous a paru très-intéreſſante.

« L'eau froide, dit M. Carrere, qui depuis très-longtems ſert à l'uſage des bains, dont vous cherchez, Monſieur, à connoître la nature & les effets, n'a rien de minéral. La froideur inférieure de quelques degrés à celle de pluſieurs autres ſources qu'on trouve ſur nos Pyrénées & qui eſt au ſixieme degré du thermomètre de M. de Réaumur, & les effets miraculeux que le peuple lui attribue en ont juſqu'ici fait toute ſa valeur. La ſource de cette eau, qu'on trouve au terroir d'Odello dans la Cerdagne Françoiſe, & qui a toujours été connu ſous le nom de *Font-Romeu*, a fait donner le même nom à une Chapelle ſituée dans le même lieu & renommée par le culte, que les gens de Rouſſillon & de l'Eſpagne vont en foule y rendre à la Vierge, à laquelle elle eſt dédiée; c'eſt dans cette eau qu'on prend les bains; on n'y reſte que trois ou quatre minutes, encore même s'y promene-t-on plus ſouvent qu'on ne s'y tient aſſis. Au ſortir de ce bain on s'eſſuie, on court au feu ou au ſoleil, ou on ſe couvre avec une couverture de laine, non pour exciter la ſueur qui ne ſuit pas l'action du bain, mais pour ſe délivrer du grelottement qui en eſt la ſuite. On ne s'eſt juſqu'ici aſſujetti à aucune préparation, ni à aucune regle, ſoit dans l'application qu'on en fait, ſoit dans les précautions & le nombre de bains qu'il convient de prendre.... Je n'ai pu découvrir que les bains qu'on prend cependant le plus ſouvent au nombre de deux ou trois, ayent opéré des guériſons eſſentielles; j'ai ſeulement oui faire mention de quelques rhumatiſmes & ſciatiques ſoulagés, & on m'a aſſuré qu'ils ne font aucun mal à ceux qui ſe portent bien; mais ne pourroit-on pas attendre des ſecours utiles dans la guériſon des maladies en les appliquant à propos & en employant les préparations, & les précau-

tions propres pour en assurer le succès ? Les titres de recommandation donnés par les Anciens & les Modernes au bain & à l'application extérieure de l'eau froide, justifiés par les bons effets que l'un & l'autre ont souvent produits, & confirmés par leur maniere d'agir, sont des motifs suffisans pour pouvoir se les promettre...» M. Carrere entre dans des détails à ce sujet, que le but que nous nous sommes proposés dans notre Dictionnaire ne premet pas de suivre ; nous observerons seulement ici avec lui, que ceux qui ont recours à ces bains vont moins y chercher les effets d'une cause purement naturelle, que ceux d'une opération divine, qu'ils y attendent de l'intercession de la Sainte Vierge honorée en ce lieu, dont ils implorent le secours par quelque priere qu'ils récitent dans le bain & après en être sorti ; dans l'histoire de Saint Goderie on compare ce bain à la piscine probative qui étoit auprès du temple de Jérusalem.

SAINT-ALLYRE.

DANS l'enclos de l'Abbaye de Saint-Allyre de Clermont, il y a une fontaine qui pétrifie, tout ce qu'on y jette & qu'on y laisse pendant quelque tems ; elle coule au travers d'un jardin dans lequel elle a formé insensiblement une muraille de plus de cent quarante pas de long, haute de quinze à vingt pieds en certains endroits, & large de dix ou douze. Depuis quelque tems on fait couler l'eau de cette fontain , tantôt dans un endroit de jardin, tantôt par un autre, afin d'éviter à l'avenir de pareilles pétrifications, & comme près de l'endroit où l'eau de cette fontaine se jettoit dans un fossé, il y avoit une planche pour en faciliter le passage ; l'eau coula enfin sur cette planche, & y faisant peu à peu des oppositions

pierreuses, a fait un pont très-curieux qu'on appelle le *Pont de la pierre*. On dit que Charles IX fut curieux de voir cette merveille. Voyez ce que nous avons dit de cette fontaine, tom. 1. art. *Clermont*. M. Ozy, de la Société de Clermont-Ferrand, a publié, en 1748, une petite Brochure *in*-8°. de huit pages, sur l'Analyse des Eaux minérales de cette fontaine.

SAINTE-ANNE.

Il y a auprès de Dijon, au-dessus de Larray, une fontaine d'eau minérale qu'on nomme *la Fontaine Sainte-Anne*; M. de Maupée, Seigneur de Cappouay, a publié un Traité sur cette fontaine; ce Traité est imprimé à la suite d'un autre ouvrage du même Auteur, qui a pour titre; *Le Tombeau de l'Envie*, à Dijon, chez Ressaire, *1679*, *in*-12.

SAINT-CHEF.

SAINT-CHEF est situé près de l'Abbaye de Saint-Antoine du Viennois, il s'y trouve une fontaine minérale, mais qui n'a pas grande vertu.

SAINT-DENYS-SUR-LOIRE.

A UNE lieue de Blois dans la Paroisse de Saint-Denys-sur-Loire, il se trouve des eaux minérales qui n'ont gueres moins de vertus que celles de Forges; la Reine

Marie de Médicis fit orner la fontaine qui fournit ces eaux, d'un beau bassin.

SAINT-JEAN-DE-SEIRAGUES.

A SAINT-JEAN DE-SEIRAGUES il se trouve une fontaine minérale, du moins doit-on le conclure, puisqu'il y a eu trois ouvrages imprimés sur cette fontaine; le premier a pour titre: *Observations & Analyse de l'eau de Saint-Jean-de-Seiragues par M. Sarane, Médecin de Montpellier, à Montpellier, chez Martel 1734, in-12.* Le second est intitulé: *Réponse du Distributeur des eaux de Saint-Jean-de-Seiragues, au Distributeur des eaux d'Yeuset, sur la Brochure qui paroît sous son nom, in-12.* Le troisieme enfin est un *Avis de MM. Antoine Durand & P. Isaac Deidier, Médecins de Nismes, & des sieurs Bertrand & Blazin, Apothicaires, contenant leur rapport fait en présence de M. l'Intendant; au sujet des eaux de Saint-Jean-de-Seiragues.* Ce rapport est imprimé avec le second de ces ouvrages, il est daté du 12 Septembre 1746.

SAINT-MARS.

M. OZY, fameux Chymiste, a prononcé dans une Séance académique de Clermond-Ferrand, un Discours sur l'Analyse des eaux minérales de Saint-Mars, près Chameliere-lès-Clermont, ce Discours se trouve consigné dans les registres de cette Académie.

SAINT-MYON.

SAINT-MYON est un village d'Auvergne à un quart de lieue d'une petite ville appellée *Artonne*, situé en fort bon air sur une éminence; au bas de cette éminence coulent des sources minérales, près de la petite riviere de Mourges; ces sources sont au nombre de deux, à cinquante pas l'une de l'autre; leurs eaux sont froides, aigrettes & vineuses. M. Duclos dit qu'à Paris elles ne prirent point couleur avec la noix de galle; cependant M. Spon remarque qu'à Saint-Myon elles devintent d'une couleur de rose tannée; cette différence vient sans doute, suivant un certain Auteur, de ce que dans l'expérience que fit M. Duclos, elles étoient échauffées; cette même eau rend la teinture du tournesol de couleur rouge & vineuse; ce qui marque un acide dominant; la dissolution de vitriol blanc la rend un peu jaunâtre; le sel de tartre, quoique mis en quantité, ne la change pas considérablement, & ne la rend point puante; par évaporation on en tire un sel nitreux; quant à ses propriétés, elle est excellente pour rafraîchir & désopiler.

SAINT-PARDOUX.

IL a paru à Paris, en 1600, chez Mettayer, sous format *in*-8°. un petit Traité qui a pour titre : *Les Singularités de la fontaine de Saint-Pardoux en Bourbonnois, par Pierre Perreau, Docteur en Médecine.*



SAINT-REMY-L'HONORÉ.

LE Rédacteur des Affiches de Province fait mention dans une de ses feuilles de l'année 1762, pag. 183, d'une eau minérale qui se trouve à Saint-Remy-l'Honoré, à une lieue & demie de Mont-Fort-l'Amaury.

SAINTE-REINE.

EN parlant des eaux minérales de Sainte-Reine en Bourgogne, & de la source du même nom qui se trouve à Forges, nous avons oublié de faire mention de quelques Traités qui ont parus sur ces eaux; ces Traités, il est vrai, ne sont pas d'une grande utilité; mais comme nous ne négligeons rien pour rassembler dans cet ouvrage toutes les différentes notices concernant les eaux minérales, nous allons du moins rapporter ici les titres de ces Traités. Le premier est intitulé : *Histoire véritable de l'excès & martyre de Sainte Reine, Vierge, avec les admirables effets de l'eau de la fontaine, par Jean-Baptiste Dandault, Abbé de Saint-Pierre d'Autun, Paris, in-8°.* Ce Livre qui est en vers, ne renferme, comme le titre l'annonce assez, que des puérilités.

Le second est rédigé en Latin, & est intitulé : *Joannis Gurgoti de Garamberi, Equitis Nivernensis, Doct. Monsp. Collegii Medici Divionensis Decani, divinæ naturæ, artisque sacræ triumphus, hoc est, enarratio & enodatio Medico-Theologica insignis, rari & naturalis non miraculosi effectus ad Medicos Balnenses, Basilæa, 1653, in-8°.* L'Auteur de la Bibliotheque Physique de la France rapporte au sujet de cet ouvrage, que le but

de ce Médecin est de démontrer que les eaux de Sainte-Reine, qu'il appelle *Sancta Rhena*, ne guérissent que parce qu'elles sont minérales, & que la Sainte n'a eu aucune part à leur guérison; comme cet Auteur étoit de la Religion Prétendue Réformée, il n'est pas surprenant qu'il parle librement comme il fait dans cet ouvrage. Gui Patin dans sa seconde Lettre à Spon, pag. 183, en fait mention, il en estime le dessein, & il ajoute que les eaux de Sainte-Reine ne font pas des miracles.

Le troisieme Traité sur les eaux de Sainte-Reine en Bourgogne est aussi en Latin, il a paru en 1661, sous format *in-8°.* chez Bazin, il avoit pour titre, *Fontis San-Reginalis naturalis medicati virtutum admirandarum in gratiam ægrotantium explicatio; scribente Joanne Barbustio, Doctore Medico Monspeliensi.*

Quant à la source de Forges qui porte le nom de *Sainte-Reine*, on a publié à Paris chez la veuve Grou en 1702, & sous format *in-12*, *les Lettres de M. Guérin, Docteur en Médecine & de M. Legivre, touchant les minéraux qui entrent dans les eaux de Sainte-Reine & de Forges, dans lesquelles, outre la recherche que l'on fait de ces minéraux & de leurs vertus, de la maniere dont se forment les crystaux que l'on voit au fond des bouteilles remplies d'eau de Sainte-Reine, de la cause de la tiédeur de l'eau de Forges appelle* Cardinale, *& des pierres graveleuses que l'on trouve au fond du bassin de celle qu'on nomme* Royale; *& en passant de la cause des autres eaux tant chaudes que pierreuses; l'on examine encore si les eaux minérales que l'on transporte sont aussi bonnes que celle qu'on boit à leur source; avec une These de Médecine* (par M. de Mauvillain (*qui conclut par des preuves convainquantes que les eaux de Forges sont utiles aux convalescens. Le tout traduit du Latin en François, par les soins du sieur Filsac, Chirurgien, pourvu par le Roi pour la vente & distribution des eaux minérales de France.*



SAINT-SANTIN.

LA fontaine minérale de Saint-Santin dont nous avons déja parlé dans le premier volume de ce Dictionnaire, est située à une petite lieue d'Aigle, & à pareille distance de Rugles autre petite ville ; elle a pris son nom de la paroisse où est la source ; le Curé de Maneral dans son Histoire de Normandie imprimée en 1611, met cette fontaine au nombre de celles qui étoient en réputation de son tems par le minéral & la salubrité de ses eaux ; il est même constant par l'histoire que celles-ci étoient connues plusieurs siecles avant *Dumoulin*, puisqu'on y voit que du tems que les Ducs de Normandie possédoient l'Angleterre, la Cour de Londres est venu prendre les eaux minérales de Saint-Santin ; il est vrai que ces eaux ont été depuis négligées pendant un tems considérable, au point même que la source n'en étoit presque plus connue ; on a cependant depuis quelque tems essayé de les remettre en vogue. Il est probable que la source de Saint-Santin est la même que celle d'Aigle dont nous avons parlé dans son article ; on prétend que la qualité des eaux de cette source est très-analogue à celles des anciennes eaux minérales de Passy ; M. Missa nous a dit les avoir prescrit avec succès à plusieurs personnes du pays dans des maladies chroniques.

SAINT-SAUVEUR.

SAINT-SAUVEUR est situé dans la vallée de Lus à une lieue de Barege : voici le résultat des observations dont M. Campmartin nous a fait part touchant les eaux minérales qui s'y trouvent. 1°. Le bain de la Vallée, dit-il,

a fait monter le thermomètre au trentieme degré. 2°. L'eau de cette source, soumise aux mêmes expériences que celle de Barege, a produit les mêmes phénomènes; elle contient donc, ajoute ce Chymiste, de l'*hepar sulfuris*, on la dit néanmoins plus calmante & plus onctueuse que celle de Barege; mais ce que M. Campmartin peut assurer, c'est que toutes les sources thermales qui se trouvent à Bagneres de Luchon, à Bareges, à Saint-Sauveur & à Cauterets, sont toutes sulfureuses; elles ne different que du plus ou du moins dans chacune de ces endroits; les eaux de Cauterets en sont plus chargées que celles de Luchon, celles de Luchon plus que celles de Bareges, & celles-ci plus que celles de Saint Sauveur.

M. d'Arquier a lu à l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse des *Observations sur les eaux de Saint-Sauveur*; ces Observations sont consignées dans les Registres de l'Académie.

SAINT-SYMPHORIEN.

EN 1679 il a paru à Dijon sous format *in-12*, un petit *Traité des Eaux minérales de Saint-Symphorien, par de Maubié;* mais il paroît que nonobstant ce Traité, ces eaux ont été négligées, puisqu'on n'en parle plus actuellement.

SALINS.

SALINS est situé en Franche-Comté & est très-renommé par ses eaux salées, on ne sçait pas le vrai tems où elles ont été connues; tout ce qu'on présume, c'est qu'elles ont donné le nom à cette ville, & qu'elles existoient du tems des Romains. Les gens du pays rapportent

que leur découverte est due à des Bergers : comme ceux-ci menoient paître journellement leurs troupeaux dans le fond du vallon où la ville de salins est située, ils observerent que leurs bestiaux retournoient toujours dans un même endroit de ce vallon ; curieux de sçavoir ce qui pouvoit ainsi attirer leurs troupeaux, ils firent quelques recherches dans cet endroit & ils y trouverent des sources salées ; la rareté du sel dans une province aussi éloignée de la mer que la Franche-Comté, engagea sans doute les habitans des environs, sur les rapports de ces Bergers, à faire une recherche encore plus exacte de ces eaux salées pour tâcher ensuite, par le moyen du feu d'en former du sel, tel qu'on l'a aujourd'hui. Tel est le sentiment le plus problable sur l'origine de ces salines, mais il n'est pas universellement adopté. Quelques Auteurs prétendent que ce fut en fouillant dans des mines d'or & d'argent, qu'on découvrit ces sources si précieuses à la province ; & pour appuyer ce sentiment, ils ont recours au nom que porte la montagne d'où sortent ces sources, *Mons aureus, mons Crœsi*, & par corruption le mont de Cresille ; mais une pareille preuve n'est pas des plus convainquantes : le mont Cresille peut fort bien avoir tiré son nom du profit considérable que les sources salées rapportoient à la province ; quoiqu'il en soit, les salines de Franche-Comté appartinrent au Souverain du pays jusqu'à la mort de Henri III, Roi de Bourgogne & Empereur cinquieme du même nom, dont plusieurs partagerent les biens : ce qui s'appelle aujourd'hui *la grande Saline* échut tout entier à celui qui eut la souveraineté, mais le puits à muire ou petite saline fut partagé entre le Souverain, les Seigneurs de la Maison de Vienne, ceux de la Maison de Châlons & le Seigneur particulier de la Maison de Salins : ces Seigneurs, tous jaloux de leurs droits, y établirent autant de Justices particulieres, & on assure dans le pays que c'est delà que sont venues les différentes manieres de former les pains de sel, parce qu'on n'en pouvoit point distribuer dans les Terres de chacun de ces

Souverains qu'il ne fut empreint de son sceau : mais dans la suite la propriété des salines revint totalement aux Comtes de Bourgogne

On distingue à Salins deux sortes de Salines, la grande & la petite ; la grande est comme une petite place forte située dans le milieu de la ville, elle a cent quarante toises de long sur quarante-six de large. Elle se trouve entourée de bonnes & épaisses murailles, flanquées d'espace en espace de tours, & couronnées d'un petit parquet : ces tours servent de logement à un grand nombre d'Officiers & d'ouvriers employés aux salines; tout le long, & joignant les murailles qui forment l'enceinte de la saline, se trouvent des bâtimens contigus les uns aux autres, dont quelques-uns renferment les rouages, grues, pompes, balanciers, & autres machines qui servent à élever les eaux tant douces que salées, de leurs souterreins; celles-ci, pour être conduites par différens canaux dans leurs réservoirs, & celles-là dans la riviere, les autres contiennent les fourneaux & les chaudieres, où l'on fait la cuite des muires, d'autres que l'on nomme *Ouvroirs*, servent à former & sécher le sel; ceux-ci, des magasins à retirer le sel, quand il est fait, ceux-là à le fabriquer & garder des futailles, comme seaux, *sapeaux*, tonneaux, cuves, & que l'on y fait en grande quantité, tant pour l'usage de la saline, que pour envoyer le sel dans les provinces étrangeres ; d'un autre côté, sont les magasins de tous les fers neufs, *sapeaux*, fonte que l'on emploie à la fabrique des chaudieres & à la construction des fourneaux, comme aussi de toute la vieille féraille qu'on en retire, de même que du gros & menu charbon destiné tant à sécher le sel qu'à l'usage des forges où les ouvriers appellés *Feures* travaillent continuellement, soit à faire de nouvelles chaudieres, soit à rétablir ou faire des *remandures* (terme propre de ces ouvriers) ou anciennes que la violence du feu consomme & détruit en peu de tems. D'un autre côté sont trois grands réservoirs de pierres nouvellement construits, bien cimentés & élevés de terre en

forme de baſſins couverts, & contenant tous les trois plus de 5000 muids d'eau. Enfin à l'autre extrêmité de la ſaline eſt un quatrieme baſſin appellé le *nivet* qui eſt enfermé dans la terre en forme de citerne, & contient lui ſeul plus de 15000 muids d'eau. Outre ces baſſins il s'en trouve encore d'un côté & d'autre de différentes grandeurs, les uns ſont de bois, les autres de pierre, enfoncés dans la terre, bien cimentés, d'où l'on tire l'eau pour la faire couler dans de plus petits qui ſont de bois & appellés *naus*. Ils entourent ce lieu où ſont les chaudieres, & ſervent à les remplir d'eau, lorſqu'on veut les faire bouillir; au milieu de tous ces bâtimens eſt une grande cour ornée de belles fontaines; on y range par tas la quantité prodigieuſe de bois qu'on y amene continuellement; mais ce qu'il y a de plus remarquable dans ces ſalines, ſont les ſouterreins; ils ont dans toute leur étendue quatre-vingt-cinq toiſes de long ſur huit à dix de large. Leur profondeur, jointe à une pareille étendue, fait l'étonnement de tous ceux qui y deſcendent. L'entrée de ces ſouterreins eſt ſous le grand pavillon du milieu de la cour. Là par une rampe de pierre de quarante-une marches, & une de bois d'environ vingt, on deſcend ſous une voûte où l'homme le plus intrépide, ſans lumiere, ſeroit ſaiſi de frayeur par le bruit des eaux qui s'y rendent de toutes parts, de même que le fracas étonnant des rouages qui les élevent. Au fond de ce ſouterrein obſcur on voit à la faveur des lumieres ſix ſources ſalées & deux d'eau douce bouillonner & couler de toutes parts; elles ſortent toutes du même rocher dans l'eſpace de quatorze pieds, & on leur a tracé pluſieurs petits ſillons dans de l'argile, pour en éviter le mêlange, & les faire couler par différentes routes dans des puits ou baſſins différens. Cette voûte a huit toiſes de large ſur cinq toiſes & deux pieds & demi de haut; on paſſe delà ſous d'autres voûtes ſoutenues dans le milieu par des piliers très-maſſifs, ſur leſquels repoſent les doubles arcs qui les compoſent; on entre enſuite par deux eſpeces de portes fort larges dans une belle & ſpacieuſe voûte qui a

cinq toiſes, cinq pieds & trois pouces de hauteur ; elle eſt ſoutenue par quatre gros maſſifs poſés en échiquier : au milieu de ces maſſifs, on découvre à la faveur d'un ſoupirail fait dans le haut, une grande & profonde cave où l'on raſſemble toutes les eaux des ſources ſalées. Cette voûte continuant ſur quatre piliers poſés ſur la même ligne & formant différens arcs ſur huit toiſes de largeur & onze de longueur, finit par un eſpace de dix toiſes & demies fort irrégulier, & renfermé ſous une ſeule voûte; on voit couler dans cet eſpace ſept ou huit ſources d'eau ſalée parmi dix ou douze d'eau douce; elles coulent dans les baſſins qu'on leur a préparés en pluſieurs endroits de ces ſouterrains; on éleve les douces par le moyen d'une eſpece de grue, & on les met ainſi de niveau au courant de la riviere où elles s'écoulent par un canal ſouterrein qu'on a pratiqué; quant à l'eau ſalée, on ſe ſert de ſeaux de bois pour l'élever; ces ſeaux ſont attachés & comme entrelaſſés les uns aux autres, autour d'une grande roue qu'un cheval fait tourner; ils ſe rempliſſent d'eau dans la cuve, où elle eſt raſſemblée. Tandis que les uns en paſſant puiſent leur charge, les autres déjà élevés au-deſſus de la roue, verſent l'eau dont ils ſont remplis dans un baſſin, & delà elle coule dans les réſervoirs à ce deſtinés; mais comme ces puits ou cuves venant à ſe remplir, les eaux, tant douces que ſalées, pourroient ſe mêler en ſe répandant & rendre par-là les ſouterreins impratiquables, on a cherché les moyens de remédier à de pareils inconvéniens; on a placé à cet effet ſur le bord de ces puits une petite roue de cuivre ſoutenue ſur ſon axe, & faite en forme de roue de moulin, que la chûte des eaux fait mouvoir. Le mouvement de cette roue fait ſonner, par le moyen d'une corde, une petite cloche à laquelle on a donné le nom de *Sentinelle*. Cette cloche eſt placée à l'entrée du ſouterrein; elle ceſſe de ſonner, lorſque les eaux élevées à la hauteur de la roue la font plonger & en empêchent par conſéquent le mouvement; c'eſt pour lors un avertiſſement que les

eaux pourroient ſe mêler, on ſe hâte à l'inſtant de les élever de nouveau.

La petite ſaline dont les bâtimens ne ſont pas auſſi grands & auſſi étendus que ceux de la grande, ne laiſſe pas cependant d'avoir ſon mérite particulier par l'abondance de ces eaux; elle a, ainſi que la grande, quoique cependant en plus petite quantité, ſes fourneaux, ſes chaudieres, ſes réſervoirs, ſes ſalles, ſes magaſins, ſes Officiers, &c. A l'extrêmité de tous ces différens bâtimens, eſt un grand pavillon occupé aujourd'hui par celui auquel eſt confiée la garde de cette ſaline. Au-deſſous de ces appartemens ſont les rouages & les autres machines qui ſervent à élever les eaux des ſouterreins. Un eſcalier de pierre à vis & de ſoixante-dix-ſept marches fort hautes, conduit dans le premier de ces lieux ténébreux, il ſe termine à un plancher qui eſt fait en forme de large galerie; c'eſt-là qu'on entend un bruit confus de différentes fontaines d'eau douce, qui dégoutant de la voûte d'une concavité voiſine, longue de vingt pas ſur quatre de large & qui ſe réuniſſant, forment un ruiſſeau qui ſe précipite avec grand bruit dans un abyme, & produit une eſpece de brouillard qui obſcurcit ſi fort la lumiere des flambeaux qu'on eſt obligé d'y porter, qu'à peine peut-on s'en ſervir pour s'y conduire. Ce n'eſt donc qu'avec beaucoup de peine qu'on peut s'appercevoir d'une autre voûte longue & étroite qui traverſe celle-là dans le haut, & d'où s'écoulent encore une quantité d'eaux douces, par une eſpece d'aqueduc ménagé dans un coin, pour les conduire à la riviere; de ce premier étage on deſcend à un ſecond par une rampe de bois de trente-une marches; ce ſecond ſert comme de galeries pour conduire à deux petites grottes, dont l'une eſt longue & fort étroite, & l'autre a la forme d'un triangle arrondi dans le haut & échiqueté tout autour, comme ſi c'étoient différens morceaux de pierre incruſtés dans le roc. De la voûte de ces petites grottes, il dégoute de l'eau médiocrement ſalée; cette eau eſt conduite dans le puits ou baſſin d'eau douce

qui eſt tout auprès. Au-deſſous de ce ſecond étage, qui eſt ſoutenu par trois grandes arcades de pierre, il ſort du rocher une ſource d'eau douce, belle & abondante; cette eau ſe rend par un canal de plomb au puits, ou baſſin ci-deſſus déſigné: enfin à la gauche du ſecond étage, on trouve une rampe de neuf marches, qui conduit à l'endroit où ſont les ſources ſalées; on y remarque, à la faveur d'un flambeau, quatre ſources; l'une s'éleve avec abondance & à gros bouillons du fond du rocher, les trois autres ſortent par autant d'ouvertures, & prenant leurs cours vers différens côtés, ſe réuniſſent enfin par un tuyau de plomb triangulaire, qui leur fait prendre la même route, vers une eſpece de puits profond qu'on appelle *Puits à muire*. Outre ces quatre ſources, il s'en trouve encore une autre d'eau douce, qu'on nomme *Darillon;* elle ſort avec abondance du fond du rocher: par ſa proximité elle donneroit ſouvent lieu d'en craindre le mêlange avec les eaux ſalées, ſi l'on n'avoit ſoin d'élever continuellement ces eaux, tant douces que ſalées, par des rouages ſemblables à ceux de la grande ſaline. Les eaux douces ſont conduites à la riviere par l'aqueduc, & les eaux ſalées dans deux grandes cuves.

Toutes les ſources ſalées qui ſe trouvent dans la grande & petite ſaline, ne ſont pas toutes de la même qualité; les unes ont plus ou moins de ſalure que les autres, & ce qui eſt de ſurprenant, c'eſt que ces eaux produiſent plus de ſel après les grandes pluies, que dans des tems de ſéchereſſe. On a découvert un moyen dans ces ſalines, pour connoître les différens degrés de ſalure de chacune de ces ſources; on remplit de leur eau un petit vaſe de bois auquel on donne le nom *d'expériment;* ce vaſe eſt une eſpece de cylindre profond de huit pouces, & large de quinze lignes de diamètre. On plonge dans ce vaiſſeau une petite baguette au bout de laquelle eſt renfermé un peu de mercure, ce qui la fait tenir en équilibre, & elle s'y enfonce plus ou moins, à proportion de la qualité de l'eau qui la ſoutient. Plus l'eau eſt ſalée, moins la baguette

enfonce, la raiſon qu'on en peut donner eſt toute phyſique; plus cette eau eſt chargée, plus elle eſt épaiſſe, & par conſéquent plus propre à ſoutenir cette baguette; cette petite baguette ſe trouvant marquée par degrés, comme une échelle de mathématique, fait connoître les degrés de ſalure de l'eau dans laquelle on la plonge, & conſéquemment la quantité de ſel que cent livres v. g. de cette eau peuvent donner: cet inſtrument gradué ſe fait actuellement avec un tuyau de verre, on le nomme *hygromètre*. Il eſt de fait, & l'expérience l'a même démontré, que ſi un cent peſant de ces eaux ne produit pas au moins dix-huit ou vingt livres de ſel, la dépenſe de la cuite en excede le profit; on a ſoin de faire dans le grand réſervoir, appellé *Tripet*, un mêlange des eaux qui ſont les moins ſalées avec celles qui le ſont plus, afin de les faire parvenir au degré de ſalure, qui puiſſe donner quelque profit; ce degré eſt de faire au moins vingt livres de ſel de cent livres d'eau. Les plus ſalées de ces ſources ne peuvent jamais rendre plus de vingt-ſept livres ou vingt-huit au plus par cent d'eau peſant; les Officiers, commis à la garde des ſources, ſont chargés de faire deux fois par ſemaine l'épreuve avec *l'expériment*, & ſur le rapport qu'ils font, ceux qui ont ſoin de mêler les eaux, en ſéparent celles qui pourroient diminuer le degré de ſalure requis à la cuite, ou ils y en mêlent de moins ſalées, ſi leur ſalure ſe trouve avoir augmentées.

Toutes ces eaux étant ainſi préparées, on en fait la cuite dans de grandes chaudieres de fer, rondes de vingt-huit pouces de diamètre & profondes ſeulement de quinze pouces; ces chaudieres peuvent contenir quarante-cinq ou cinquante muids d'eau, elles ſont ſoutenues chacune ſur leur fourneau par le moyen de pluſieurs gros crochets de fer, attachés par un de leurs bouts au fond de la chaudiere, & par l'autre, à de groſſes poutres entrelaſſées en forme de grille. Quant aux fourneaux, ils ſont de pierre & enfoncés en terre, comme ceux de chaux; au milieu de chacun d'eux, s'éleve à la hauteur de quatre pieds une

grille de grosses pieces de fonte, soutenue par quantité de gros poteaux de même matiere; c'est sur cette grille qu'on jette le bois pour y faire & entretenir le feu, tandis que des réservoirs entourent toute la *Berne*, (on nomme ainsi les endroits où sont les chaudieres) on fait couler la muire dans la chaudiere; on allume le feu dessous, & à mesure qu'elle se remplit, on l'augmente: ce remplissage qui dure près de deux heures, se trouvant achevé, on augmente le feu, de maniere que la flamme sortant par la gorge & les soupiraux des fourneaux, semble aller réduire en cendre tous ceux qui en approchent; c'est alors que la muire, comme une mer agitée dans ces vastes chaudieres, écume de toutes parts & pousse des bouillons semblables aux flots irrités: on y jette de tems en tems certains bassins de sel, afin que l'écume & la crasse du sel, que la violence des ondes agitées pousse au-dessus, puisse se précipiter au fond de la chaudiere. Les eaux venant ensuite à se condenser peu à peu, on diminue le feu à proportion, jusqu'à ce que la cuite en soit parfaite, & que le sel qui y reste, soit presqu'entierement desséché. En douze heures une cuite est parfaite, après quoi on enleve légerement avec des especes de rateaux, toute la superficie du sel, & ce sel s'appelle *trié*, à cause de sa blancheur, de son éclat & de sa force; on le destine pour les Suisses, auxquels on l'envoye dans des tonneaux faits exprès: on leur en vend aussi en pain. On tire indifféremment le surplus du reste du sel qui est dans la chaudiere, on le porte dans des endroits appellés *ouvroirs*, & avec certaines cannelles ou moules de bois, on en forme des petits pains qui pesent trois ou quatre livres; on les range sur de longs & de larges brasiers de charbons allumés pour les faire sécher, on met ensuite ces petits pains de douze en douze dans de petites machines de bois, entrelassées d'écorces d'arbres, qu'on nomme *banates*; on les enferme ensuite dans de grands magasins appellés *estuailles*, jusqu'à ce qu'on les débite ou qu'on les envoye dans le lieu de leur destination.

Quoique les ſources s'alterent très-peu, & qu'elles donnent toujours la même quantité d'eau, on ne fait pas cependant tous les ans la même quantité de ſel; le débit de cette marchandiſe, la facilité ou la difficulté d'avoir le bois néceſſaire pour la cuite des muires, détermine ordinairement la quantité qu'on en forme: on en fait cent vingt milles charges dans les moindres années, & cent cinquante dans les plus fortes.

SALMIERE.

SALMIERE eſt ſitué dans le pays de Quercy; il a paru à Toulouſe en 1624, ſous format *in*-8°. un Traité qui a pour titre: *Admirable vertu des eaux & fontaines de Salmiere, par Fabry.*

SALS.

LA fontaine de Sals eſt ſituée dans le Lyonnois, à une lieue de Feurs, au pied d'un coteau qu'on appelle *Donzy*; cette fontaine eſt dans un puit quarré, qui a trois pieds moins deux pouces de tour & vingt-cinq de profondeur; l'eau en eſt claire, fort limpide & s'éleve à gros bouillons du fond du puits; elle ſe décharge enſuite dans quatre petits baſſins quarrés qui ſont contigus, & qui paroiſſent être l'ouvrage des Romains. Cette fontaine avoit été entierement enſevelie par des terres qui s'étoient éboulées, & ne fut découverte que par le pere du fameux M. Duverney. Cet habile Médecin la fit nétoyer & la mit en vogue; la noix de galle ne lui donne aucune teinture, & elle ne fait aucun changement ſur la teinture de tourneſol: avec le ſel de tartre elle devient laiteuſe, un peu puante & de fort mauvais goût, ce qui marque qu'elle abonde en ſoufre.

On prétend que cette eau est souveraine pour les affections cutanées, comme galle, teigne, &c.

SANFONT.

SANFONT est situé dans le Dauphiné, il s'y trouve une fontaine minérale, dont les qualités sont très-foibles.

SANTHENAY.

SANTHENAY est situé au Duché de Bourgogne; il a paru à Dijon, chez Guyot, en 1633, sous format *in*-4°. un Traité sur une fontaine qui s'y trouve. Ce Traité a pour titre : *Les merveilleux effets de la Nymphe de Santhenay au Duché de Bourgogne, où est sommairement traité de son origine, propriété & usage, par Pierre Quarré, Charollois.*

SELLEZ.

ON trouve parmi les différens ouvrages hydrologiques de la France, un Traité qui a pour titre: *La Spagyrie naturelle des fontaines minérales de Sellez, ou Mandement de la voûte en Vivarez; par Gasp. de Perrin, à Valence, chez Muguet, 1656, in-8°.*

SELTZ.

SELTZ est une petite ville de la Basse-Alsace, située sur le Rhin, & distante de Strasbourg de neuf lieues,

du côté du ſud-eſt ; on trouve dans cet endroit des eaux minérales ; ces eaux, dit M. Lieutaut, ſont froides & ont la ſaveur d'un alkali fixe, elles ſont miſes au nombre des médicamens dépuratifs; elles augmentent la ſecrétion des urines, favoriſent leur ſortie & reſſerrent le ventre, coupées avec du lait, elles conviennent fort dans les maladies de poitrine, elles ſont ſalutaires dans le rhumatiſme & la goutte, aux hypocondriaques & aux hyſtériques: on les preſcrit enfin avec ſuccès contre les maladies de la peau, qui ſont accompagnées de démangeaiſons, & contre les autres affections du même genre. Le mêlange des acides avec ces eaux eſt ſuivi d'une fermentation qui démontre qu'elles ſont de nature alkaline; cette qualité fait que pour l'ordinaire elles préviennent les crudités acides, qui ſuivent ſi communément l'uſage du lait. On tranſporte au loin les eaux de Seltz dans des bouteilles, qui doivent être bouchées avec le plus grand ſoin, ſans quoi elles ſe corromproient très-vite.

SENLISSES.

SENLISSES eſt un village de l'Iſle de France, ſitué dans une vallée au bas d'un côteau; il y a dans ce village une fontaine publique dont l'eau fait tomber les dents, ſans fluxion, ſans douleur, & ſans que l'on ſaigne; on ne peut ſe prendre qu'à elle de cet effet, car l'air eſt très-bon & très-tempéré, les habitans plus ſains & plus robuſtes qu'ailleurs ; ſeulement il y en a plus de la moitié qui manquent de dents: elles branlent d'abord dans la bouche pendant pluſieurs mois, comme un battant dans une cloche, enſuite elles tombent fort naturellement. L'eau que l'on accuſe de ce mal eſt vive, elle eſt fort froide lorſqu'on la boit au ſortir de la fontaine, on reconnoît qu'elle eſt dure quand on s'en ſert pour le pot, & on prétend qu'elle donne des tranchés à ceux qui n'y ſont pas

accoutumés.

accoutumés. M. Aubri, Curé du lieu, qui envoya un baril de cet eau à M. Couplet, avec une ample relation de ce qui la regarde, dit qu'on lui avoit conseillé de n'en user qu'après l'avoir fait bouillir, ce qui en feroit évaporer la mauvaise qualité; il la croit minérale, & conjecture même qu'elle contient du mercure. M. l'Emery l'ayant examinée de toutes les manieres, & mise à tous les effets chymiques, n'y a rien pu découvrir de particulier; seulement sur quatre pintes qu'il fit évaporer à petit feu, il lui resta douze grains d'un sel alkali fixe, âcre, ce qui paroît bien peu de chose par rapport à une si grande quantité d'eau, il n'y a vu aucun indice de mercure; d'ailleurs on fait boire à des petits enfans qui ont des vers, de l'eau où l'on fait tremper & bouillir du mercure, & leurs dents n'en sont point attaquées. La cause du mauvais effets de la fontaine de Senlisses, est donc quelque chose de trop subtil & de trop délié, pour se manifester à nous sensiblement.

SERMAISE.

M. NAVIER nous a écrit qu'il se trouvoit auprès de Sermaise, (voyez cet art. tom. 1.) gros bourg ou village, à trois ou quatre lieues de Vitry, & à peu près autant de Saint-Dizier, une fontaine d'eau minérale, qui de sa nature est ferrugineuse. Quelques Auteurs ont prétendus qu'elle étoit un peu cuivreuse, mais c'est sans aucun fondement, elle paroît simplement ferrugineuse & séléniteuse; elle a la réputation dans le pays, d'être spécialement propre contre la gravelle, & de pousser les graviers des reins dans la vessie.



SONCELLE & SUET.

SONCELLE est situé dans le pays d'Anjou, on y trouve une fontaine minérale connue sous le nom de *fontaine Saint-Armand;* on la dit salutaire pour la goutte & les fluxions de poitrine: il y a encore à Suet, une autre fontaine minérale.

SULTZBACH.

LES eaux de Sultzbach, en Allemand Sultzbacher-Saverbrunen, sont des eaux très-renommées dans l'Alsace; elles sont alkalines froides. M. Schœflin prétend que Mez & Schar en ont parlé. Sultzbach est situé dans la haute Alsace, dans la vallée de Saint-Grégoire du Mont des Vosges, à trois lieues au nord-ouest de la ville de Colmar, & à une lieue de Munster; c'est dans ce territoire agréable, fertile & toujours sain, & à quelques cens pas de ce bourg, que sort une source d'eau aigre, vineuse, au pied de la montagne appellée *Oberfeldwald:* elle fut découverte vers l'an 1603, dix ans après on y construisit un bassin, qui fut renouvellé en 1708. Les eaux sortant de terre sont reçues dans un bassin quarré de pierre, qui forme un puits au moyen des pierres qui s'élevent au-dessus du niveau du terrein; ce puits a une couverture qui le met à l'abri des injures de l'air, & à un de ses côtés il y a une porte qu'on peut fermer & ouvrir à volonté. La profondeur du caveau depuis le fond jusqu'au niveau de la terre, est de quatre pieds de Roi, & la longueur de chaque côté est de deux pieds six pouces, ce qui forme un espace de vingt-cinq pieds cubiques: ainsi ce bassin étant rempli, contient dix-huit cens livres d'eau acide salée, & la source

en produit constamment ce volume toutes les quatre heures. Leurs principes sont si volatils, qu'elles les conservent très-peu de tems, ce qui fait qu'on ne peut pas les transporter fort loin. Jamais les eaux de ce puits ne se sont gelées, quelque froid qu'il ait pu faire. Outre ce bassin, il y en a encore deux autres, l'un appellé *Schwefel-Brünlein*, & l'autre *Bad-Brünlein*; les eaux superflues de ces trois bassins, forment un petit ruisseau qui arrose le bourg. On a bâti pour les amateurs de ces eaux, une maison où loge celui qui en a soin, & on trouve dans son voisinage toutes les commodités pour les buveurs, des fontaines d'eau douce qui servent aux malades & qui échauffent la terre calcaire. Quoique ces eaux soient mortelles pour les écrevisses, les poissons & divers insectes, cependant elles sont fort saines pour les hommes & on en fait usage dans Sultzbach où elles sont conduites dans des canaux. Les montagnes voisines sont très-riches en différentes sortes de minéraux & de métaux.

L'eau de la fontaine *aigre-vineuse*, picotte légérement les narines; étant bue elle est agréable & restaurante, elle a un goût aigre-vineux & pétille; cependant l'intensité de son odeur & de sa saveur augmente ou diminue selon les diverses températures de l'air: elle est transparente & pure, quoique puisée avec la plus grande agitation; versée dans des verres elle fait voir aux parois & à la surface une quantité de bulles; elle est froide au toucher, & à quelque heure qu'on plonge le thermomètre de *Fahrenheit* dans le bassin, il se tient au cinquantieme degré; elle est à peine plus pesante que l'eau distillée. La fontaine improprement appellée *Schwefel-Brünlein*, c'est-à-dire fontaine sulfureuse donne une eau transparente, légere, froide, sans odeur, mais elle a une saveur qui excite des nausées; elle est aujourd'hui peu en usage. L'autre appellée *Bad-Brünlein*, c'est-à-dire, fontaine du bain, produit une eau tout-à-fait insipide, sans odeur, froide, & réduite pendant l'été à la moitié de celle des deux autres fontaines: on mêle ses eaux avec celles de la premiere dans les étuves, pour les bains chauds,

Les expériences faites sur l'eau de la premiere fontaine, prouvent que six livres & quatre onces de cette eau ne pésent qu'un demi gros de plus qu'un pareil volume d'eau distillée ; quoique l'on garde cette eau minérale dans un vase bien bouché, cependant sa saveur diminue & se perd même tout-à-fait en fort peu de tems : & quoique cette eau se trouble peu, elle dépose néanmoins au fond & aux parois des vaisseaux un peu de terre jaunâtre, qui exposée à un grand feu & au creuset, produit du saffran de mars & un fer que l'aimant attire. Quand on expose cette eau à un air libre, sa saveur s'évanouit bien plus vîte ; si exposée à l'air, on l'échauffe doucement, elle se couvre d'une pellicule brillante, & alors sa transparence se change doucement, mais elle se rétablit aussi-tôt si on y jette un peu d'acide vitriolique ; si on l'expose à la chaleur, elle forme des bulles. Les vases pleins de cette eau étant agités, font sauter les bouchons de liége ou se cassent si on les a fermé trop tôt ou trop fortement ; quand on la met sous la machine pneumatique, quoique puisée depuis plusieurs semaines, elle chasse plutôt l'air & plus abondamment que l'eau simple. Si on bouche d'une vessie mouillée une bouteille qui n'est pas totalement remplie de cette eau, & qu'on l'agite fortement, l'air qui sort de l'eau distend bien vîte la vessie ; elle s'allie très-bien avec le lait, qu'elle rend fort agréable au goût ; elle dissout bien le savon, & forme beaucoup d'écume quand on l'agite avec lui ; elle entre en effervescence avec tous les acides, mais plus ou moins à proportion de leur force & du tems qu'il y a qu'elle a été puisée ; elle verdit le syrop violat ; elle débarrasse le fer & le cuivre de leurs vitriols ; elle précipite le plomb du vinaigre comme une chaux blanche, qui séchée & rendue insipide, coule bientôt au creuset, donne des vapeurs assez sensibles, & pénétrant ensuite les pores du creuset, forme un vetre métallique. Quelques gouttes seulement de dissolution d'argent dans l'eau de nitre, donnent à cette eau une couleur de lait bleuâtre, & l'argent se précipite au

fond sous la forme d'une chaux blanche; mais dans une plus grande quantité d'eau, l'argent ainsi suspendu dans le liquide, se précipite bleu au fond du vase, & la premiere chaux blanche prend cette couleur, si elle reste plus long-tems dans le menstrue. Mettant l'un & l'autre précipité dans une retorte au bain de sable, & poussant le feu, il se forme un argent naturel, évidemment réduit en grains; mêlée avec de l'eau de chaux vive, elle forme de petits nuages blancs qui s'évanouissent aussi-tôt; elle ne bouille point avec l'huile de tartre par défaillance, & sa couleur, qui par-là devient blanche, change bientôt & reprend sa transparence, mais il reste attaché au fond & aux parois du vase un peu de poudre. Le foie de soufre & les dissolutions de scories de régule d'antimoine la troublent; le soufre blanc se précipite au fond; la teinture de tournesol donne à cette eau une couleur rouge, qui ensuite devient bleue; son mélange avec l'huile de chaux vive, donne une concrétion de substance blanche en petite quantité, & non soluble dans l'eau. L'alkali fixe brûlé avec deux fois autant de sang, contenant abondamment de principe inflammable, dissout dans cette eau minérale fraîchement puisée, produit une couleur blanc de lait, & la substance la plus blanche va insensiblement au fond; les noix de galle & leur décoction ne la noircissent pas, mais lui donnent une couleur un peu plus brune: il en est de même lorsqu'on lui mêle le produit de la digestion de limaille de fer avec la décoction de galle. Exposée au feu dans un vase à découvert, elle retient les bulles qui s'élevent en abondance, & dès qu'elles sont évaporées, elle perd sa transparence; ensuite il s'éleve à la surface, de certaines paillettes angulaires qui forment comme une croûte; ces paillettes crystallines n'affectent point la langue, & ce phénomene est répété jusqu'à ce que toute l'eau soit réduite à sa vingtieme partie par l'évaporation, alors la matiere qui reste ayant été passée au couloir, laisse une liqueur qui par une lente évaporation, se charge d'une pellicule qui se transforme en crystaux rhomboïdes: il se

trouve dans le reste de la liqueur, évaporée jusqu'à siccité, une masse de petites lames, plus blanche au-dessus qu'au-dessous, pleine de parties salines, prenant l'humidité de l'air, & quand elle a été lavée en eau chaude & séparée des terres, sa lessive donne des crystaux semblables aux premiers. Sept livres de cette eau distillées dans un vaisseau de verre à un feu lent de bain de sable, donnent au bout de quatre heures une once & demie d'eau simple, qui, en continuant la distillation de l'eau jusqu'à siccité, continue de monter, & ne reçoit aucun changement avec quelque corps qu'on la mêle. La masse desséchée blanche, en petites lames, évidemment salée, pese soixante-quatre grains; lorsqu'on l'imbibe avec précaution d'acide de sel commun, elle se transforme en sel commun, mais avec l'acide de vitriol elle produit du sel admirable. Au moyen de l'alkali, on obtiendra une assez grande quantité des paillettes dont il a été parlé ci-dessus, lesquels fondues sur les charbons, produisent un vrai foie de soufre, dans la dissolution duquel le foie quitte le vrai soufre; si on les fond sans aucune addition de phlogistique, & qu'on les laisse crystalliser, elles donnent du tartre vitriolé. Après avoir séparé la terre à plusieurs reprises, l'avoir lavée & desséchée, si on la fond avec deux fois autant d'alkali, il en résulte un verre plus ou moins marqué de taches noires. Cent livres de cette eau évaporées & desséchées, laissent un résidu de quinze dragmes & vingt-cinq grains, qui délivré de tout sel au moyen d'une eau tiede, distillée & desséchée de nouveau, perd soixante-seize grains de son poids, & cuit en eau chaude, il forme une terre sélénite très-fortement unie à de la terre vitrifiable; pour l'eau distillée impregnée de sel, après avoir été évaporée à différentes fois, elle donne quelque peu de crystaux de sel admirable, de forme rhomboïde: le reste de la liqueur qui ne peut se crystalliser, étant réduit à siccité, laisse soixante-quinze grains d'un sel jaunâtre en petites lames. Le poids total de tous les sels tirés par ces expériences, est de neuf dragmes & quinze grains,

dont les cryſtaux fondus en eau ſimple, laiſſent par la ſuite ſe détacher d'eux une poudre blanche, qui bouillonne plus ou moins avec toutes ſortes d'acide, en raiſon de la force de ce dernier; ces mêmes cryſtaux précipitent ſous une couleur d'orange le mercure diſſout dans l'acide de nitre, & mis en fuſion avec des charbons, ils forment une maſſe un peu rougeâtre, qui a l'odeur de foie de ſoufre: le réſidu de la liqueur cryſtalliſée ne laiſſe appercevoir aucun veſtige d'acide vitriolique, mais on peut le regarder comme un alkali purement foſſile.

L'eau de la fontaine appellée *ſulfureuſe*, n'a point du tout changé la couleur de l'argent qu'on y a mis en digeſtion, & quoiqu'elle ait été diſtillée avec tout le ſoin poſſible, elle n'a pas pu produire de ſoufre; & même le réſidu de la diſtillation, mêlé avec de l'arſenic, ne teint le ſublimé d'aucune couleur. Quatre livres de cette eau ont ſeulement laiſſé ſix grains d'une maſſe ſalſo-terreuſe, évidemment alkaline.

La fontaine du *bain* ſe montre encore moins alkaline; quatre livres de ſon eau évaporées forment quinze grains d'un réſidu ſalé, dont un demi ſcrupule eſt un ſel ſemblable à celui de la premiere fontaine, & qui contient quelques grains de terre.

La principale fontaine minérale acide-vineuſe eſt donc compoſée d'air, de beaucoup d'eau, qui eſt aux autres corps qu'elle contient dans le rapport de ſix cens vingt-deux à un; d'un peu de vitriol martial, d'alkali minéral, & de ſel qui eſt à la terre comme cinq cens trente-ſept à trois cens quatre-vingt-huit; de terre calcaire dont le rapport avec les autres terres eſt comme trente-huit à cent cinquante-ſix; de terre ſélénite, qui eſt à la terre vitrifiable à peu près comme deux à cinq; de terre vitrifiable & de bitume ou autres matieres inflammables: tous ces corps ſont ſi admirablement alliés & mêlangés qu'il n'eſt pas étonnant qu'étant deſſéchés par le feu ou par une longue expoſition à l'air, on trouve du ſel admirable, du ſel commun, des terres martiales, ſéléniriques, & des veſ-

tiges de vitriol & de phlogistique: ces observations font aisément conclure que cette eau est presque tout-à-fait alkaline, & on peut très-bien assurer que l'eau de la premiere fontaine sur-tout, contient du bitume ou du phlogistique, puisque l'argent précipité de l'acide nitreux, reprend facilement sa forme naturelle, à nud & sans aucune addition de matiere inflammable.

Les vertus de ces eaux sont d'être très-humectantes, atténuantes, résolutives, stimulantes, apéritives, légérement adoucissantes, tempérantes, absorbantes & fortifiantes; ces qualités doivent principalement s'entendre des eaux de la premiere de ces trois fontaines.

L'expérience journaliere & des observations souvent réitérées, nous apprennent l'utilité de l'usage intérieur de l'eau de la premiere fontaine, soit qu'on la boive pure, sur-tout à la source, soit coupée avec du lait, pourvu qu'il n'y ait pas plénitude d'humeurs, ou une trop grande irritation d'estomac; on s'en est servi avec succès dans les maladies de la peau, des membres, de la tête, de la poitrine, du bas ventre, des visceres, des organes secrétoires & excrétoires, dans les maladies provenant d'une abondance d'humeurs muqueuses, âcres & terreuses, ou de quelque relâchement des fibres. Il n'est donc pas étonnant qu'on lise & qu'on entende vanter ses bons effets dans la galle, les différentes douleurs des parties, le vertige, la toux humide & âcre, l'asthme pituiteux les palpitations, les obstructions, la jaunisse, la colique néphrétique, les fleurs blanches, la stérilité, elle est encore très-bonne pour favoriser le flux des hémorroïdes, détruire les vers, aider les différentes excrétions, & guérir les phtysiques, certains paralitiques, les hypocondriaques & les hystériques. L'usage extérieur en forme de bains, quand on fait chauffer l'eau, est aussi utile dans plusieurs des maladies dont on vient de faire l'énumération, sur-tout dans les douleurs des membres, pour provoquer les urines & pour perfectionner les parties de la génération; on en ressent encore de bons effets dans

les maladies hystériques, dans l'hypocondriacie, dans la paralysie & dans les obstructions; mais l'usage intérieur doit être préféré, ses succès sont plus certains.

Nous connoissons sur ces eaux un Traité Allemand, intitulé : *Notice abrégée des eaux minérales de Sultzbach, dans la vallée de Saint-Grégoire en Alsace, par Christophe Scherbii; à Colmar, 1683.*

SULTZ.

LES bains de Sultz se nomment en Allemand *Sultz-Bad.* Le Docteur Schurer, célébre Praticien de Strasbourg, en a fait pour son tems une assez bonne description, & dit que Wecker & Estchenreuter en ont écrit. M. Schæpflin rend justice à Schurer, & met au nombre des eaux minérales & des bains de l'Alsace, celles de cette source qui sont salées & composées.

Ces bains qui tirent leur nom du village de Sultz, dans la Haute-Alsace, sont commodément situés dans une prairie, auprès de la chapelle de Saint-Amand, dans le voisinage de plusieurs villages; ils étoient déjà connus avant le seizieme siecle. Ils ne sont éloignés que de deux cens cinquante pas géométriques de Molsheim, d'environ quatre lieues de Strasbourg, dans une plaine agréable, ouverte du côté du levant & du couchant, & terminée au nord & au midi par des champs fertiles, des prairies, des vignes, de beaux pâturages, par plusieurs montagnes riches en pierre à plâtre, à chaux & de grais. Le bain est construit tout près du ruisseau de Mosig, dans des bâtimens assez vastes sont deux puits larges & profonds, dont un grand, & l'autre plus petit & sans usage; ils donnent l'un & l'autre un très-grand volume d'eau presque semblable : l'eau superflue s'échappe par des conduits voisins, fait le tour du bain & tombe dans des fosses sous terre. Le plus grand & le plus usité a une pompe par

le moyen de laquelle les eaux s'élevent & sont portées par des tuyaux de bois dans les étuves, où elles sont échauffées selon le besoin, & ensuite on les tempere avec de l'eau froide, selon les diverses maladies que l'on se propose de guérir; l'air de tout ce canton est pur & très-sain.

Cette source ne tarit jamais, son eau est limpide, transparente, & ne se glace dans aucun hiver, elle devient même alors plus tiede, & répand une plus grande quantité de vapeurs; elle a une odeur putride qui s'évapore aisément, pendant l'été elle sent moins mauvais, & elle est presque froide. Sa saveur n'est pas agréable, tenant du salé & de l'amer; cependant quoiqu'on en boive une très-grande quantité, on ne sent pas les premieres voies embarrassées, on urine même plutôt & d'avantage, quelque fois même elle lâche le ventre.

Cette eau d'ailleurs limpide, étant cuite dans les étuves jusqu'à diminution d'un tiers de son volume, prend une couleur de lait, devient douce au toucher, & plus salée comme une forte lessive; sa pesanteur surpasse de très-peu celle de l'eau simple la plus pure; elle dissout très-facilement le savon qu'elle ne coagule point; elle perd son odeur putride par une prompte & douce cuisson; elle ne se corrompt pas, quoique gardée long-tems dans un vaisseau ouvert: le syrop violat lui fait prendre aussi-tôt une belle couleur verte; le mêlange de poudre de noix de galle la fait paroître d'un beau rouge pendant la nuit; la poudre de rhubarbe lui donne une couleur de pourpre; l'écorce de grenades lui donne une teinte rougeâtre, & les fleurs du même fruit la rendent couleur d'orange; la chaux de coquillages ne lui cause aucune effervescence ni aucun dépôt, & ce qu'il y a d'étonnant, c'est que le mêlange des acides minéraux la trouble beaucoup, sans presqu'il y paroisse, il n'y a point de précipité quoiqu'elle bouillonne légérement avec eux. La dissolution de vitriol martial la fait promptement passer du verd au jaune, elle change ensuite de différentes couleurs, peu

après elle devient blanche; cependant il lui surnage un nuage assez épais de couleur jaune: les mêlanges d'huile de tartre par défaillance, d'esprit de sel ammoniac & de corne de cerf, offrent les mêmes phénomenes de couleur. La dissolution de mercure sublimé, de même que sa poudre, forment un cercle verd à la surface de l'eau qu'elles troublent un peu, & la font passer du jaune au verd; cette eau distillée dans une retorte jusqu'aux deux tiers, & essayée par les mêmes liquides & les mêmes corps, présente les mêmes phénomenes, mais plus légérement. Quatre livres de la même eau distillée, acquierent une saveur & une odeur plus forte; cependant en continuant la distillation, elles laissent une dragme & demie & huit grains d'un sédiment cendré, qui étant plusieurs fois lavé en eau chaude, & décanté jusqu'à ce qu'il soit devenu totalement insipide, ne pese plus que douze grains. Cette eau ainsi impregnée de sel, étant évaporée & mise au froid, donne des crystaux blancs, brillans, qui ont une forte saveur amere & salée; mais ce sédiment entre en une forte effervescence avec l'esprit de nitre, soit qu'il soit encore uni au sel, soit qu'il en ait été séparé par décantation, ce qui arrive aussi à l'eau impregnée de sel & au sel lui-même, & prennent tous une couleur verte par le mêlange du syrop violat. Cette croûte cendrée qui reste attachée aux parois de la chaudiere d'airain étant convertie en chaux, bouillonne avec les acides; mais elle n'est pas attirée par l'aimant. Quant à l'ochre jaune qu'on trouve seulement à l'orifice des canaux de bois qui conduisent l'eau, étant convertie en chaux, elle donne beaucoup de paillettes brillantes, & s'attache à l'aimant comme le fer.

Ces eaux minérales sont composées d'air, de beaucoup d'eau, d'alkali fossile, de terre calcaire, de terres sélénites, de terres martiales, d'un peu d'acide vitriolique, & de très-peu de bitume que la saveur & l'odeur font reconnoître; ainsi on peut avancer que sur une livre de cette eau, il y a environ vingt-un grains de sels & trois grains de terre très-fine & insipide.

Ces eaux ſont très-humectantes, adouciſſantes, déterſives, dépuratives, apéritives, inciſives, un peu abſorbantes; elles tiennent le ventre libre & fortifient.

On ne fait preſque point uſage de cette eau intérieurement, à cauſe de ſon goût déſagréable; cependant il ſeroit à ſouhaiter qu'on en usât en boiſſon, puiſqu'elle eſt purgative: mais qui ne ſait que la plûpart des malades aiment mieux flatter leur goût que de chercher le rétabliſſement de leur ſanté en prenant un remede tant ſoit peu déſagréable. Son uſage extérieur ſous la forme de toutes ſortes de bains, eſt fort ancien; Wecker & Eſtchenreuter la vantoient beaucoup pour le rétabliſſement des viſceres obſtrués, pour chaſſer la gravelle des reins & de la veſſie, pour diſſoudre la pierre & pour régler le flux menſtruel.

Cette eau eſt fort ſalutaire dans les maladies du ſexe, contre la galle & les autres vices de la peau, contre l'aſthme hypocondriaque & hiſtérique; elle guérit les fleurs blanches, les douleurs des membres & des muſcles; elle convient dans la gonorrhée, de même que dans les maladies des nerfs.

On a publié à Straſbourg en 1726, ſous format *in-4°.* une Diſſertation ſur ces bains intitulé: *Deſcriptio balnei Sulzenſis authore Joanne-Jacobo Schura.*

SULTZMATT.

LES eaux de Sultzmatt, en Allemand *Sultzmatter Sauer-Brunnen*, ſont alkalines compoſées. Schenck eſt le premier qui en ait parlé; M. Schœpflin en a auſſi donné une deſcription.

Le village de Sultzmatt, qui eſt aſſez grand & fort ancien eſt dans la haute Alſace; l'air qu'on y reſpire eſt très-ſain & ſa ſituation eſt des plus agréables, entre la ville de *Ruffac* & *Gebwille*, à deux lieues environ au nord-eſt de celle-ci, & à une bonne lieue au nord-oueſt

de celle-la, dans une vallée étroite, habitée par des hommes robustes & sains, abondante en toutes sortes de gibier, fertile en vins & en grains, entrecoupée de prairies & de forêts, riche en diverses terres & pierres, produisant tout ce qui peut flatter le goût & la vue, arrosée par un petit ruisseau appellé autrefois *Ohmbach* & aujourd'hui *Rothbach*, bornée au nord par le mont *Heidenberg*, au sud-ouest par le mont *Grosspfinsberg*, ouverte au sud-est, ornée de deux grands chemins royaux conduisant à l'orient de la plaine & au midi; & fermée plus au nord par les domaines des villages de *Osenbach*, de *Winsfeldem* & moitié de celui de *Westhalten*; Sultzmatt est orné de châteaux réparés & couverts, dont l'un appellé *Wagenburg* est habité par M. de Landerberg, & l'autre se nomme *Wasser-Steltzen*. A quelques cens pas au nord de ce village & à l'ouest de la plaine, près du grand chemin, au pied du mont *Heidenberg*, sortent six sources d'eau acide-salée dans un sol composé de sable & d'argile; ces fontaines sont construites de pierre de grais, les crystaux de pierre calcaire & d'argile de diverses couleurs: ces eaux, autrefois malheureusement négligées, étoient à peine couvertes de mauvaises cabanes, & n'étoient presque pas à l'abri des injures de l'air; mais aujourd'hui elles sont ornées par les soins & les dépenses de M. Spon qui a fait construire pour la commodité des Etrangers & des Malades une maison vaste, belle & très-bien distribuée, avec des bains très-salubres & magnifiquement bâtis. De ces sept fontaines voisines les unes des autres, quatre seulement sont en usage & méritent notre attention, sçavoir celles qu'on appelle dans le pays *Sauer-wasser*, c'est-à-dire, l'eau acide, très-bien dénommée *Schwefel-Wasser*, c'est-à-dire, la fontaine sulfureuse, *Kupffer-Wasser*, ou la fontaine de cuivre, & *Purgier-Wasser*, c'est-à-dire, l'eau purgative, c'est mal-à-propos qu'on donne ces noms à ces trois dernieres. Il paroît, au rapport de *Schenck* que ces eaux étoient connues dès le XVe siecle, & qu'elles doivent l'origine de

leur célébrité à la perte de celles de de *Gebersweiler* qui étoient aussi acides, éloignées d'une lieue, à l'opposite de la même montagne un peu à l'est, & sortoient d'un terroir très-riche en mines de fer: où l'on en exploitoit une très-abondante il y a quinze ans. Depuis long-tems ces deux fontaines qui ne sont plus fréquentées, étoient connues des habitans du voisinage, & les troupeaux alloient plus volontier s'y abreuver qu'à l'eau la plus pure, avant qu'un heureux hasard les fit découvrir à un nommé *Gros*, & qu'on les ait jugées propres à la médecine dans ce dernier siecle, où S. A. S. Léopold, Archiduc d'Autriche, Evêque de Strasbourg, y envoya des sçavans Physiciens-Métallurgistes, & un habile Fontainier qui en cherchant & fouillant rétablirent ces fontaines, les enfermerent chacune dans un bassin, en formerent des puits, & firent enfin que chacun pût commodément & avec profit y venir puiser. La fontaine acide, en Allemand, *das Sauer-Wasser-Brunnlein* est la meilleure de toutes, la plus grande, assez large & profonde, bâtie en pierres formant un puits dont on tire l'eau par le moyen d'une pompe: on l'appelloit autrefois la *veine-mere*. La *fontaine de cuivre* n'étoit pas connue du tems de Schenck, elle est de la derniere découverte, & communique sa vertu & son âcreté aux sources qui s'en approchent; elle est renfermée dans un bassin de pierre en quarré, long, ayant peu d'étendue & de profondeur, & sans couverture. La *Source purgative*, autrefois nommée *la Fille aînée*, a une structure & une forme à peu près semblable à la premiere. La *Fontaine sulfureuse*, qu'on nommoit anciennement la *Fille cadette*, est plus étroite que les autres; elle est dans un puits quarré de pierres assez profond; elle a une pompe qui éleve ses eaux dans des tuyaux & les transporte aux bains. Aucune de ces trois sources n'a encore été couverte & mise à l'abri des injures des tems, sur-tout de l'air, ce qui fait que souvent on y trouve des ordures.

On n'a presque jamais fait usage intérieurement des

eaux cuivrées & sulfureuses, & fort peu de la purgative, si ce n'est pour purger par le moyen de son sel qui lâche le ventre; car les eaux de cette source sont moins salées, plus foibles & plus douces que les autres. Mais les habitans de Sultzmatt & des environs boivent beaucoup, surtout pendant les grandes chaleurs des eaux acides qui sont très-agréables au goût & soulagent le corps. Ces quatre fontaines déchargent leurs eaux superflues (qui sont toujours en égale quantité) dans le petit ruisseau appellé *Rothbach*, qui coule près delà, & dont les eaux limpides font un agréable murmure, sans que ses eaux qui abondent en truites & autres excellens poissons, deviennent mortelles ou morbifiques à ces animaux par le mêlange des eaux minérales: cependant on voit quelquefois surnager des grenouilles mortes & d'autres insectes aquatiques. Les deux fontaines inusitées sont plus anciennes que les autres, & s'appelloient *la veine* dans les premiers tems; elles ont un peu de profondeur & sont presque comblées d'ordures & de sable; contiennent peu d'eau dans des petits caveaux oblongs de pierres fort négligés; mais en est étonné de trouver près d'elles une grande quantité de stalactites blanches & jaunes, rondes & planes, insipides, calcaires, se calcinant au feu & se réduisant aisément en une poussiere qui entre en effervescence avec les acides.

Les eaux de toutes ces fontaines sont limpides, transparentes, abondantes, & forment à leur surface une quantité de bulles d'air, lorsqu'on les agite vivement, soit dans le bassin, soit dans des vaisseaux, quoiqu'elles soient froides, cependant on ne les a jamais vu gelées dans leurs puits. L'eau de la fontaine acide est plus agréable à boire que les autres, elle se conserve plus long-tems sans se corrompre, & elle a cet avantage considérable sur toutes les eaux minérales & médicales de l'Alsace, qu'étant dans des vases bien bouchés on peut commodément la transporter au loin & la conserver long-tems sans qu'elle perde sensiblement de ses bonnes qua-

lités, ce que M. Schenck avoit déjà remarqué & ce dont une longue expérience nous a convaincus. Cette eau est beaucoup plus légere que les autres eaux minérales & simples de cet endroit, & même qu'un volume égal d'eau distillée, ainsi il n'est pas étonnant qu'étant légérement battue elle forme beaucoup plus de bulles d'air que les autres eaux, & qu'elle fasse sauter avec force & grand bruit les bouches des vaisseaux qui la renferment & que souvent même elle les rompe & les mette en pieces. Elle chatouille agréablement & même un peu fortement la langue ; quand on la boit on sent un picottement assez fort dans la gorge & dans les narines, causé par une saveur un peu salée & très-vineuse qui affecte le cerveau de plusieurs buveurs en égayant les sens & l'esprit. Les deux sources qui méritent après celle-ci le premier rang par leurs qualités, sont les eaux *cuivrées & sulfureuses* ; cependant en flairant cette derniere on lui a trouvé une odeur de résine. *L'eau purgative* est légérement salée, presque sans odeur, a un goût de terre & âpre, elle est plus foible que les trois autres, & affecte à peine les sens. Ces trois dernieres eaux comparées à volume égal avec d'autres eaux pures & distillées sont plus pesantes & ont une pesanteur spécifique différente entr'elles.

Les expériences faites avec la plus grande exactitude sous les yeux des Chymistes célébres, ont fait voir que toutes ces eaux s'allient très-facilement avec le lait, sans qu'il se coagule ; elles dissolvent parfaitement le savon. L'espace d'un vaisseau contenant quatre livres d'eau pure distillée, rempli d'un même volume d'eau acide, pese neuf gros de moins que l'eau distillée. La même expérience répétée sur les autres eaux, montre qu'elles sont plus pesantes que l'eau distillée ; savoir l'eau sulfureuse, de trois gros & douze grains ; l'eau cuivrée, de deux gros & dix grains ; & enfin l'eau purgative, de cinq gros & demi. L'eau acide bouillonne un peu avec l'acide de sel, & le syrop violat lui donne

donne aussi-tôt une couleur tout-à-fait verte; mais si on la mêle avec les eaux des autres sources, on n'apperçoit aucune effervescence, & ces dernieres n'offrent le même phénomene avec le syrop de violettes que pendant la nuit. Les dissolutions de vitriol de Mars & de Vénus dans les eaux de ces quatre sources, précipitent au fond le fer sous la forme d'une poudre jaune, & le cuivre en poudre blanche; l'addition ou mêlange d'eau de chaux ne leur fait éprouver aucun changement; l'huile de tartre par défaillance n'y produit aucune effervescence, & il paroît au milieu du liquide quelque chose de blanc qui ressemble à un petit nuage, & au bout de quelques heures se précipite en poudre blanche; cette poudre desséchée, bouillonne avec les acides. Toutes ces eaux se troublent par le mêlange de quelques gouttes de vinaigre de plomb, & restent opaques semblables à un beau lait pendant plusieurs heures; enfin la nuit elles deviennent transparentes, & quand elles sont limpides, le fond du vase se trouve couvert de beaucoup de flocons blancs de plomb. La dissolution de foie de soufre les blanchit, & le soufre est précipité au fond sous la forme d'une poudre blanche. Si on met dans ces eaux de l'alkali fixe calciné, avec deux parties de sang, & dissout en eau distillée, elles deviennent blanches, & l'alkali se trouve au fond sous la forme de poudre noire. Une partie de mercure sublimé, dissout dans de l'eau distillée très-pure, mêlé avec deux parties de l'eau acide, la blanchit un peu, ensuite environ douze heures après, on voit des petits flocons de couleur citron & une poudre noirâtre à la surface; ils s'augmentent insensiblement, & enfin se précipitent en grand nombre au fond du vase. Trois grains de mercure sublimé, mêlés à nud & seuls avec deux onces de ces eaux, produisent les mêmes flocons & la même poussiere. L'eau *sulfureuse* & *cuivrée*, mêlée dans les mêmes proportions avec la dissolution de mercure sublimé, font voir à peu près les mêmes phénomenes; cependant l'eau *purgative* produit plus de flocons & de pailletes de couleur de citron, mais moins de poudre noire. Les

noix de galle rougiſſent l'eau acide & ſulfureuſe, & elles jauniſſent les deux autres eſpeces d'eau. Si on mêle enſemble parties égales de décoction ſaturée de galle & de ces eaux, il ne leur ſurvient aucun changement; mais ſi ſur quatre onces d'eau acide, on mêle quelques gouttes de décoction de galle, il en réſultera après quelques heures une belle couleur verte, & il ſe forme vers la ſurface, un cercle bleuâtre qui teint le verre de cette couleur: la même expérience préſente à peu près les mêmes ſingularités avec les autres eaux. L'eau *purgative* ne reçoit aucun changement par le mêlange, ſoit d'eſprit de vitriol, ſoit de la diſſolution de ſel de tartre, ſoit de la diſſolution de mercure, ſoit enfin de la leſſive d'alkali calciné avec du ſang. La *ſulfureuſe* mêlée avec l'eſprit de vitriol, forme des bulles; elle eſt blanchie par la diſſolution d'argent, mais les autres mêlanges ci-deſſus indiqués, ne lui font ſubir aucun changement: il en eſt de même de l'eau *acide*. La diſſolution d'argent fait paroître des flocons un peu plus gros dans l'eau *cuivrée*, que dans les précédentes; d'ailleurs elle ne differe pas de l'*acide*. L'argent brillant & pur étant mis un peu long-tems en digeſtion avec l'eau *ſulfureuſe*, fait paroître beaucoup de bulles d'air pendant les premieres heures; mais jamais il ne change de couleur.

Le réſidu de cent livres de l'eau *acide*, ſoigneuſement évaporée juſqu'à ſiccité, peſe quatorze gros; il eſt ſalé, mais ayant été tiré de l'eau diſtillé & décanté juſqu'à ce que la poudre qui reſte ſoit inſipide, on obtient une leſſive qui après certains degrés d'évaporation, précipite au fond beaucoup de *mucoſité* brune, qui étant repoſée, puis deſſéchée, entre en effervеſcence avec les acides, & ſe transforme en cryſtaux ſélénitiques avec l'acide de vitriol; le reſte de la leſſive ſe cryſtalliſe enfin après un long intervalle de tems. De ces cryſtaux peſant cinq gros, les uns ſont de figure parallélograme, les autres de trapèze; ils ſont alkalins; ils changent en verd la couleur bleue des végétaux; ils ont une ſaveur de leſ-

stre ; ils bouillonnent avec les acides ; ils jaunissent le mercure précipité par l'acide nitreux. La poudre que laisse la lessive est une terre grise pesant quatre gros, dont l'esprit de nitre dissout une partie avec effervescence ; mais cette dissolution mêlée avec de la lessive de sang, ne devient pas bleue. La portion de terre que l'acide laisse intacte, pese deux scrupules ; étant réduite en pâte & mise au feu, elle s'y détruit & donne une flamme inodore.

Le résidu salé de cent livres de l'eau nommée vulgairement & mal à propos *Sulfureuse*, traitée comme ci-dessus, pese six gros, qui étant lessivé & crystallisé, donne un sel qui a toutes les qualités du précédent, & contient en outre un peu de sel admirable ; la totalité de ces sels pese trois gros & demie, qui affectent la langue & la gorge d'une forte saveur salée & de lessive & ont quelque chose de froid, urineux & amer. La terre qui en provient pese un gros, dont la moitié est calcaire & le reste est une argile grise.

Le résidu de l'évaporation de cent livres de l'eau improprement appellée *cuivrée*, est très-salé & pese deux onces, cinq gros, deux scrupules ; après en avoir tiré le sel selon la maniere accoutumée, il est resté une once six gros & demi de terre grise, qui essayée par l'acide nitreux, a donné de l'effervescence accompagnée de chaleur & d'odeur bitumineuse. Après avoir filtré la liqueur affoiblie, & après avoir éprouvé par le moyen de la lessive de sang, si elle ne contenoit pas quelques parties martiales, on s'apperçoit qu'elle en contient en effet, puisque le précipité bleu-noir mêlé avec cette lessive, se précipite au fond ; mais cette partie de terre que l'addition d'esprit de nitre a laissée intacte dans le filtre, étant cuite, fait voir qu'elle a toutes les qualités de l'argille. Quant au sel, il produit des crystaux de la même nature & de la même forme que ceux de l'analyse précédente ; ils sont jaunâtres ils se changent à l'air en une poudre blanche & pesent trois gros & demi : lorsqu'ils sont saturés d'huile de vitriol, ils produisent des crystaux sélénites.

Le résidu de cent livres de l'eau vainement nommée *purgative*, est peu salé & pese onze gros, dont on tire deux gros de sel & autant de terre grise; le sel & la terre ont précisément les mêmes qualités que les précédens.

L'eau de la source *acide* contient beaucoup d'air sur une grande quantité d'eau, son rapport tant avec les sels & les terres qui la composent, est à peu près comme six cens quarante à un; l'alkali fossile est aux terres comme cinq à quatre; la terre calcaire & argilleuse est à la terre purement vitrifiable comme deux à un; il y entre en outre dans sa composition un peu de pétrole ou de quelqu'autre bitume qui s'y fait évidemment appercevoir.

L'eau *sulfureuse* est composée à peu près des mêmes parties, mais en différens rapports, car elle ne contient pas autant d'air que la premiere, & il y a plus d'eau relativement aux autres corps, puisque le rapport de ceux-ci à l'eau est à peu près comme un à quatorze cens quarante; le sel, sur-tout l'alkali fossile, est aux terres tant calcaires & argilleuses, que vitrifiables comme trois & demie à un; il y entre aussi un peu de fer, de sel admirable & de bitume, mais on n'y trouve absolument point de soufre : une livre de cette eau contient tout au plus quatre grains de corps étrangers.

L'eau *cuivrée* ou *cuivreuse* est composée de peu d'air, de beaucoup d'eau, qui cependant est dans un bien moindre rapport avec ces corps que dans les précédentes, puisque son rapport avec eux est seulement comme quatre cens quatre-vingt à un; & qu'une livre de cette eau est imprégnée au moins de quinze grains de ces corps, dont les terres, tant calcaires qu'argilleuses & martiales, sont aux sels purement alkalis (& non aux sels neutres) à peu près comme quarante-deux à dix & demie : elle contient aussi un peu de bitume & point du tout de cuivre.

On trouve presque les mêmes principes dans l'eau *purgative;* mais le sel & la terre se trouvent en si petite quantité dans une livre d'eau, que ce n'est pas la peine d'en

calculer le rapport. En un mot, elle est beaucoup plus foible que les autres, elle n'a presque point de vertus & ne mérite aucunement le titre de purgative.

Il paroît en général que ces eaux contiennent beaucoup d'air, & sont composées sous différens rapports d'alkali fossile, de chaux, de terre calcaire & vitrifiable, & sûrement de pétrole ou de quelques autres bitumes. L'eau *sulfureuse* contient de plus un peu de sel admirable.

Les eaux *acides* & *cuivreuses* ont presque les mêmes vertus & peuvent justement être regardées comme absorbantes, adoucissantes, émollientes, très-abstersives, stimulantes, pénétrantes, incisives, apéritives, dépuratives & légerement fortifiantes. La *sulfureuse* a les mêmes vertus, mais elle agit plus doucement, & a plus d'efficacité lorsqu'on l'emploie comme topique. Quant à l'eau appellée *purgative*, & qui ne purge point du tout, on ne lui trouve guères plus de vertus qu'aux autres eaux moins composées & plus simples, & il semble qu'on en tireroit plus de profit en en faisant usage comme topique & en bain, qu'en la buvant pour lâcher le ventre. Si on considere l'eau *cuivrée* relativement à ses qualités sensibles & aux parties qui la composent, quoiqu'elle ne soit pas si légere & aussi agréable au goût que l'eau *acide*, cependant on peut dire qu'elle surpasse en vertus toutes les autres eaux minérales de ce territoire, & qu'elle produit sur le corps du malade des effets au moins aussi bons & aussi sûrs; ainsi il seroit à souhaiter que les Médecins s'assurassent par des observations réitérées, des bonnes qualités que les sens & la raison croyent trouver dans ces eaux.

Jusqu'à présent on n'a encore fait aucun usage extérieur de l'eau *acide*, mais son usage intérieur est aussi ancien que fréquent & sûr, car on la boit tantôt seule, tantôt coupée avec le lait, soit tiede, soit froide, & depuis très-long-tems les sains comme les malades, en boivent beaucoup avec plaisir & avec succès pendant les grandes chaleurs à la source ou dans la Province d'Alsace & même dans les voisines; on la prescrit avec efficacité contre

plusieurs maladies dont *Schenck* a fait l'énumération un peu trop prolixement, depuis qu'une longue & sure expérience a prouvé aux Médecins que cette eau corrige surtout certaines âcretés & épaississemens du sang, qu'il le détruit totalement, qu'il excite les sécrétions, aide & facilite les fonctions vitales, sur-tout les animales. Schenck assure d'après son expérience, que cette eau est très-avantageusement ordonnée contre les fievres inflammatoires, qu'on en peut boire dans les fievres malignes; mais sur-tout il la recommande aux histériques & aux hypocondriaques. Le célebre Docteur Hœffer est du même avis, il en a souvent fait faire usage aux hommes pour dissoudre les humeurs & fortifier les fibres des visceres dans les affections hypocondriaques, dans l'engorgement & les obstructions des visceres, dans la suppression des hémorrhoïdes, pour régler les femmes, contre les pertes de sang & autres maladies causées par l'épaississement ou l'âcreté. M. Baccara, Docteur-Médecin & Physicien à Colmar, prétend par une Lettre en date du 12 Janvier 1769, que ces eaux sont souveraines sur-tout contre les maladies de la peau, des reins, de la matrice, contre les fleurs blanches, la foiblesse, la paralysie & les douleurs des membres. M. Ehrhart a été témoin de la guérison d'un homme affecté de la goutte depuis plusieurs années, & qu'aucun remede n'avoit soulagé, guérison opérée par l'usage de ces eaux employées de différentes manieres pendant long-temps & par son conseil; il a vu de même deux femmes hystériques parfaitement guéries.

Certaines personnes boivent beaucoup & désavantageusement de l'eau appellée *purgative*, fondés je ne sai sur quelle autorité, croyant qu'elle lâche le ventre; mais c'est en vain qu'on lui attribue cette vertu, qu'elle n'a qu'autant qu'elle est jointe à quelques sels neutres, car autrement elle ne purge point du tout.

L'usage exterieur, sur-tout de l'eau *sulfureuse*, est fort accrédité, car on l'employe avec succès en forme de dif-

férens bains chauds, tiedes ou froids, qui ſont encore beaucoup plus efficaces quand pendant ce tems on boit de l'eau acide.

Les habiles Médecins dont nous venons de parler les recommandent, ſur-tout dans la paralyſie, le relâchement des fibres, la goutte, les rhumatiſmes, les différentes douleurs des jointures, les ulceres, les dartres, les puſtules, les diverſes galles, la contuſion, l'échymoſe & les tumeurs; cependant Hœffer obſerve très-bien que les perſonnes paralytiques, à la ſuite d'une apoplexie, doivent faire peu d'uſage & avec précaution de ces eaux, ſoit à l'extérieur, ſoit à l'intérieur, & il ajoute que les perſonnes attaquées de la goutte ou d'un rhumatiſme opiniâtre, ſont mieux ſoulagées par ces eaux que par aucune autre, en en faiſant uſage pendant long-temps.

On eſt ſurpris que l'eau *cuivrée* ne ſoit preſque point en uſage, & un Médecin d'Alſace ſe croit forcé de dire qu'il n'y a peut-être pas d'eaux minérales en ſa province qui leur ſoient préférables, tant pour leurs vertus que pour leur ſituation avantageuſe & agréable; c'eſt pourquoi il invite tous les Maîtres dans l'art de guérir, d'enrichir la Médecine de leurs obſervations médicinales ſur les bons effets de ces eaux.

SURGERES.

SURGERES eſt ſitué dans le pays d'Aunis; il s'y trouve ſept fontaines minérales, dont M. Naudin, Médecin à la Rochelle, a fait l'analyſe: ce Mémoire ſe trouve manuſcrit dans le cabinet de M. Girard de Villars. Médecin à la Rochelle.



TERCIS.

EN 1747, il a paru à Dax, ſous format *in*-12. un Traité qui avoit pour titre : *Obſervations ſur la nature & les propriétés des eaux de Tercis, par M. Dufour, Médecin à Dax.*

TINTRY.

ON trouve près de Giſors, les eaux minérales de Tintry, qui ont de la réputation ; leurs propriétés approchent beaucoup de celles d'Aumale & de Forges, elles ſont néanmoins ſavonneuſes, & plus ſalutaires pour les eſtomacs foibles : on les dit très-bonnes dans les vapeurs, les chaleurs & les douleurs chroniques d'entrailles, dans les ictères anciens, les diarrhées invétérées, les fleurs blanches, les vieilles rétentions d'urine & les contractions ſpaſmodiques des nerfs.

TOUILLON.

NOUS avons parlés de la fontaine de Touillon dans l'article de ce volume, concernant la Franche-Comté.

TOURNAY.

ON lit dans l'hiſtoire des ouvrages des Savans, Octobre 1678, page 464, l'extrait d'une lettre de M. Briſſeau à M. Fagon, touchant une fontaine minérale découverte dans le diocèſe de Tournay.

VABRES.

IL y a auprès de Vabres, dépendant de la Généralité de Guyenne & de Gascogne, des eaux minérales; mais elles sont peu connues.

VALERRE.

VALERRE est situé dans la Touraine, près de l'Isle de Bretancy & de Linieres; on y trouve des eaux minérales, mais elles ne sont pas connues.

VAHLS.

VAHLS est un bourg du Dauphiné, où il se trouve une fontaine minérale dont nous avons déjà eu occasion de parler dans le premier volume de ce Dictionnaire; il en est aussi parlé dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. La seule eau de Vahls en Dauphiné (lit-on dans ces Mémoires) d'une source appellée la *Dominique*, a laissé après la distillation, un certain sel qui avoit quelque rapport au vitriol blanc; il étoit de saumur un peu vitriolique & douceâtre, légerement styptique. Ce sel dissout dans l'eau commune, faisoit rougir la teinture de tournesol presque comme fait le vitriol, & mêlé avec du sel de tartre aussi dissout dans l'eau commune, il devenoit tout noir comme de l'encre, & laissoit précipiter une terre très-noire; ce qui se fait un peu autrement au vitriol blanc, qui ne noircit pas ainsi avec le sel de tartre.

M. Duclos qui a aussi examiné cette eau, observe qu'elle lui a semblé singuliere & fort différente des autres eaux

ferrugineuſes, ayant quelque choſe de vitriolique; elle lui a paru limpide & ſans odeur, mais ſa ſaveur étoit vineuſe & ſtyptique comme celle d'un petit vin blanc, dans lequel ſeroit diſſout un peu de vitriol; ſa ſtipticité étoit forte & déſagréable, elle a pris couleur noire tirant ſur le bleu avec la noix de galle, comme fait l'eau dans laquelle on a fait diſſoudre du vitriol d'Angleterre; elle a rendu l'eau de tourneſol de couleur rouge pourprée, comme fait ce même vitriol, mais étant mêlée avec de la liqueur de ſel de tartre réſout à l'humidité, il ne s'eſt point fait de précipitation comme il s'en fait avec le vitriol, & toute la liqueur eſt devenu très-verte; il s'étoit fait au fond des bouteilles un peu de réſidence jaunâtre, comme il s'en fait dans l'eau où il y a eu du vitriol ferrugineux. Ayant mis cette eau dans des alembics pour la faire diſtiller à chaleur lente, auſſi-tôt qu'elle a commencée à devenir tiede, elle a perdu ſa premiere ſaveur & n'étoit plus acide, elle avoit ſeulement une ſaveur ferrugineuſe; ce qui commençoit à diſtiller étoit inſipide auſſi bien que ce qui paſſoit enſuite, & tout ce qui a pu diſtiller étoit ſemblable à de l'eau pure, il n'eſt reſté qu'environ $\frac{1}{1000}$ de matiere griſe, qui avoit quelque rapport à du vitriol légérement calciné; il en avoit la ſaveur, mais modérée. Cette matiere ſaline ayant été diſſoute en eau commune, & mêlée avec de la liqueur de ſel de tartre réſout, eſt devenue noire comme de l'encre avec quelque précipitation; le vitriol ne fait point de noirceur pareille avec la liqueur de ſel de tartre. Ceux qui ont bus de cette eau de la ſource *Dominique* de Vahls, l'ont trouvée peſante à l'eſtomac, ainſi que nous l'avons déjà obſervés, & vomitive; elle purge auſſi par les ſelles, & rend noires les déjections.

Telle eſt l'analyſe qu'a rapporté M. Duclos de la *Dominique;* quant à la ſource de *Saint-Jean*, qui ſe trouve dans le même endroit, il n'en dit rien, parce que l'eau de cette ſource ne lui a pas été envoyée, ſe trouvant être de la même qualité que la *Marquiſe* & la *Marie*, mais dans un degré beaucoup plus foible; on dit néanmoins que la

source de *Saint-Jean* est un peu tiede & aigrette. L'eau de la *Marquise*, dont la source est proche de celle de *Saint-Jean*, est froide; on prétend que sa saveur est aigrette & un peu plus forte que celle de *Saint-Jean*, aussi est-elle plus purgative & diurétique. Quand M. Duclos a reçu cette eau, sa saveur lui a parue être plutôt salée qu'acide, & il a pensé que cette acidité qu'elle a dans la source, s'étoit affoiblie par le transport.

Elle n'a laissé après son évaporation que du sel nitreux, sans mêlange de terre; il y en avoit $\frac{1}{15}$, & ce sel étoit blanc & très-lixiviel. Il faisoit précipiter en couleur de minime le mercure sublimé dissout dans l'eau commune, comme fait le sel de tartre, & faisoit grande effervescence avec l'esprit de sel commun, comme font les sels âcres & sulfurés.

L'eau de la source nommée *Marie*, qui n'est guères éloignée de *la Marquise*, à plus d'acidité que celle-ci, selon le rapport qui en a été fait à M. Duclos, & elle fait d'avantage uriner ceux qui en boivent. M. Duclos n'y a plus trouvé d'acidité, mais seulement quelque salure, comme a celle de *la Marquise;* le sel de sa résidence s'est trouvé semblable & en moindre quantité, c'étoit $\frac{1}{193}$.

M. Piganiol de la Force s'exprime de la façon suivante au sujet des eaux de Valhs; cet endroit est, dit-il, un petit bourg muré dans le Vivarais, à cinq lieues du Rhône & proche du torrent de la Volane, au fond d'un vallon, environné presque de tous côtés de coteaux fertiles en bleds & en vignes; on aborde au *Ponsain* ou au *Tail*, & quoique les chemins soient mauvais, les litieres peuvent y aller. Les fontaines minérales sont à deux portées du bourg, proche le torrent; la *Marie* est du côté de Valhs, mais *la Marquise*, *la Saint-Jean*, *la Camuse* & *la Dominique*, sont de l'autre côté du ruisseau; l'eau de *la Marie* est froide, lympide, aigrelette, & purge par les urines, ce qui fait qu'on l'ordonne pour la chaleur des reins & la gravelle; elle donne une teinture orangée à la noix de galle, & une couleur de vin rouge à la teinture de tour-

nesol ; le sel de tartre la fait revenir dans son premier état ; le sel qu'on en tire par l'évaporation est un sel nitreux, qui fermente fortement avec les acides ; on en tire environ vingt-cinq grains d'une chopine d'eau. L'eau de *La Marquise* est froide, limpide, & plutôt salée qu'acide ; la teinture qu'elle donne à la noix de galle, approche assez de celle que lui donne *la Marie* ; mais elle donne la teinture de vin plus paillet à l'eau coloré par le tournesol, & le sel de tartre fait de même revenir la couleur pourprée du tournesol. La résidence est de même nature que celle de *La Marie*, mais en plus grande quantité ; c'est de cette eau que l'on boit plus fréquemment, quoique la source en soit très-petite entre des fentes de rocher.

L'eau de la *Saint-Jean* a moins d'acidité que les autres, & on la tient meilleure pour la poitrine ; on trouve en été sur les rochers des environs de cette fontaine, un sel de même nature que celui qu'on tire par l'évaporation, mais plus blanc & plus subtil.

La *Camuse*, découverte par un Médecin nommé le Camus, est assez approchante de la *Marquise*, & semble avoir même plus de salure & point d'acidité ; la rouille qui est dans son canal d'écoulement, est plus rougeâtre que celle des autres, aussi a-t-elle un peu plus de résidence que la *Marquise* ; elle fait les mêmes teintures & changemens avec la noix de galle, & la teinture de tournesol, que la *Marquise* ; comme elle a plus d'élévation, elle n'est point exposée au débordement de la riviere, qui ne peut aller jusques-là.

Les sels de ces fontaines, soit le naturel qui se trouve sur les rochers, soit l'artificiel qui se tire par l'évaporation étant dissous avec un peu d'eau, font une grande effervescence avec l'esprit de vitriol ; ils ne pétillent point sur les charbons allumés & ne changent point de couleur ; mais ces sels jettés dans le syrop violat, le rendent fort verd comme le sel de tartre ; & l'esprit de vitriol l'ayant rougi, ces sels le font revenir verd.

La *Dominique* est un peu plus avant en montant le

coteau, c'est la moins abondante de toutes, elle a un gout tout particulier, âpre, stiptique, désagréable, & est pesante à l'estomac; c'est un Dominicain qui l'a découvert, c'est ce qui est cause qu'on l'appelle la *Dominique*. La résidence qu'on en tire est en fort petite quantité, savoir quatre ou cinq grains sur une chopine d'eau; cette résidence grisâtre semble un vitriol légerement calciné. La noix de galle donne à l'eau une couleur bien différente de celle qu'elle donne aux eaux des autres fontaines, savoir une couleur bleuâtre fort peu foncée; elle rougit la teinture du tournesol d'un rouge beaucoup plus obscur & plus opaque que les autres, & le sel de tartre a peine de faire revenir cette teinture dans la couleur de pourpre. Cette eau agit presqu'entierement par les vomissemens, ce qui la rend propre à guérir les fievres intermittentes, les jaunisses, & les embarras des entrailles à ceux qui sont robustes & qui supportent bien le vomissement.

Les eaux de Valhs sont fréquentées dans les mois de Juin, Juillet & Août. Nous connoissons deux Traités sur ces eaux; le premier a pour titre: *Discours sur les fontaines de Valhs en Vivarais, & sur la propriété des eaux médicinales de Valhs; par Claude Expilly, Président au Parlement de Grenoble*. Ce *Discours* est inséré dans le recueil des Poësies Françoises de ce Magistrat, imprimé à Grenoble en 1624, sous format *in*-4°. Le second est intitulé: *Observations sur les eaux de la fontaine de Valhs en Vivarais, distillées par Jacques Reynat, Apothicaire; à Avignon, chez Bramereau 1639, in-8°.*

VALSBRON ou WALSBRONN.

NOUS avons déjà parlés dans notre premier volume de la fontaine minérale de Walsbronn; mais comme nous avions omis l'analyse que M. Villemette, Apothi-

caire à Nancy, a fait des eaux de cette fontaine, nous la rapporterons ici; après quoi nous ferons mention des Auteurs anciens qui en ont parlé.

La ſource minerale de Walſbronn eſt ſituée dans la Lorraine Allemande; elle eſt d'un goût preſqu'inſipide, a une légere impreſſion acerbe, qui ſe fait ſentir particulierement au fond du goſier, incontinent après l'avoir avalée; elle eſt inodorante; en l'agitant dans un verre, l'on y obſerve des globules, comme à peu près dans l'eſprit de vin ou comme dans une eau ſavonneuſe, ce qui fait déjà préſumer que ces eaux ſont alkalines. Cette eau minérale eſt plus peſante que l'eau de la fontaine ordinaire, elle laiſſe un petit ſédiment au fond de la bouteille, comme il arrive quelquefois à celle de *Buſſang*, ce qui ne peut arriver que par la négligence des perſonnes qui puiſent cette eau pour remplir les bouteilles; pour faire les eſſais ſuivans, j'ai filtré, dit M. Villemette, cette eau par le papier Joſeph.

J'ai pris une livre de cette eau, j'y ai verſé huit gouttes d'eſprit de nitre fumant ſans y avoir occaſionné aucun changement ſenſible; j'ai également acidulé de l'eau commune, cette derniere contenoit l'acide avec bien plus de force, où l'impregnation ſur la langue en manifeſta bien plus l'acidité que celle de Walſbronn; cette eau contenant de l'alkali, aura abſorbé des pointes de l'acide nitreux, dès lors la langue n'aura point reçu la même force de ſaveur ſtyptique, que le même acide donne à l'eau ordinaire. Les acides vitrioliques & marins n'ont rien produit de particulier; l'acide vitriolique dulcifié, comme l'élixir de vitriol de Minficht, n'a également rien produit. Les alkalis fixes & volatils n'ont rien fait remarquer ſur les particules martiales ſélénitiques qu'elles pourroient contenir. Les fleurs de grenades pulvériſées ont donné une teinture plus colorée que celles que j'ai miſes au même poids dans l'eau de fontaine ordinaire. Les noix de galle ont donné une couleur légerement purgative, qui ne s'eſt point communiquée à l'eau commune; la rhu-

barbe concassée mise dans un verre de cette eau minérale, a donné une couleur rouge, ainsi qu'il arrive quand on met la même substance dans l'eau de fontaine ordinaire, avec quelques grains de sel de tartre ou autres alkalis fixes.

J'ai distillé, continue M. Villemette, une pinte de notre eau à un feu de sable gradué par une cornue de verre; la premiere moitié de cette distillation étoit inodore, & l'autre moitié, jusqu'à la fin de l'évaporation, a donné une odeur urineuse, qui avoit beaucoup d'affinité à l'odeur d'un alkali volatil. J'ai continué le feu pendant dix-huit heures consécutives jusqu'à parfaite siccité; il est resté pour lors au fond de la cornue un sel grisâtre, lequel ayant été exactement recueilli, pesoit soixante grains.

J'en ai fait dissoudre dans de l'eau de fontaine, qui est devenue comme de la vraie lessive; j'en ai mêlé avec de l'acide vitriolique, il s'est élevé à l'instant une effervescence pareille à celle qui se fait par la combinaison dudit acide vitriolique avec l'alkali, pour faire le tartre vitriolé; ce sel doit être un véritable alkali fixe minéral. Par ces différens procédés, nous devons donc conclure que cette eau minérale est alkaline & savonneuse, & par conséquent excellente dans bien des cas.

Observation. Une Dame de la premiere qualité de la Province de Lorraine, ayant un schirre à l'estomac, après avoir tenté différens remedes, sans aucun secours; les Médecins lui conseillerent un fréquent usage de ces eaux, particulierement en lavement; elle prit jusqu'à trente de ces lavemens par vingt-quatre heures, il se fit chez elle une si singuliere dépuration par les pores de la peau, que l'on auroit recueilli facilement avec cette secrétion des particules bitumineuses provenant de ces eaux, & le corps de cette Dame exhaloit absolument l'odeur de bitume: elle jouit depuis d'une très-bonne santé.

Roëslin parle ainsi de la fontaine de Walsbronn dans son ouvrage qu'il a publié à Strasbourg en 1593, chez Bernard Jobin.

Il y a une eau semblable à celle de *Lampersloch*, qui en est distante de quatre lieues, dans les montagnes & bois, & qui par cette raison est appellée *fontaine des Bois* ou *Walsbronn*, dépendante du Comté de Bitche. Il y avoit autrefois des bains plus fréquentés qu'aujourd'hui (1593). Cette fontaine vient de rochers bitumineux & de terre poissée, entremêlés de l'un & de l'autre; il nage dessus ainsi que sur celle de *Lampersloch*, une graisse ou huile qui n'est pas noire, ni si désagréable à l'odeur, que le bitume de Judée; mais elle est plus blanche & plus belle, elle a l'odeur de pétrole. Dans le voisinage auprès de l'Abbaye de Stilobronn, il y a un étang dans lequel se trouvent de grands rochers de terre empoissée, ainsi que de la craie de soufre, au rapport du même Auteur; plusieurs veines d'eau bitumineuse en sortent, mais le mélange d'autres eaux en diminue la qualité & la vertu.

Quant aux vertus que Roësln attribue à la Fontaine de Walsbronn, il les a copiées mots pour mots dans les ouvrages de Gauthier d'Andernach; voici les propres termes de cet Auteur.

In Comitatu Bitsch, fons Bituminosus, tempore Friderici Cæsaris cœpit innotescere, vulgò Walsbronn dictus, lapidibus bituminosis infectus est; super aquam oleum albi coloris non nigricans, nec graviter olens, ut judaicum, sed potius odoratum apparet; valet ad capitis desluxiones, dolorem dentium & aurium, ex frigidâ causâ natum; capillos capitis retinet: valet contra albuginem oculorum, tussim inveteratam, difficultatem spiritûs, dolorem stomachi & frigidam ventris intemperiem, &c. vermes ventris interficit, ad uteri strangulatum & ejus prolapsum valet, Doct. Ander. de Balneis dialogo. Hœffel parle aussi de la fontaine de Valsbronn dans son Histoire du Bitume d'Alsace, qui a paru à Strasbourg en 1739.



VARREINS

VARREINS.

VARREINS est une Paroisse peu éloignée de Saumur ; on y trouve une fontaine qui s'arrête & coule deux fois le jour.

VATWEILER ou WATTWEILER.

LES eaux ou bains de Wattweiler, s'appellent en Allemand, *das Wattweiler-Bad.* Plusieurs Auteurs ont écrit sur ces eaux, mais ils ne s'accordent, ni quant à leur histoire, ni quant à leur analyse & à leurs vertus : ces Ecrivains sont *Guinther*, *Estcheureuter*, *Gaebel*, *J. Bauhin*, *MM. Bacher*, *Schœpflin & Morel*, ce dernier les a mieux décrites que tous les précédens, il en a mieux étudié la nature ; il leur accorde à peine une place dans les eaux minérales & composées.

La ville de Wattweiler, dans la haute Alsace, est située au pied des Vôges, sur le penchant d'un petit côteau qu'on voit de fort loin, vis-à-vis & à une lieue à l'Est des montagnes de la Vallée de S. Amarin, qui sont très-riches en mines d'or, d'argent, de cuivre & de fer. Ces mines sont abandonnées depuis un certain nombre d'années, & avoient autrefois beaucoup de célébrité. On respire un air pur & libre dans cette Contrée, qui est très-fertile en grains, en vins, ornée de belles forêts & enrichie de gras pâturages, elle est agréablement entrecoupée de ruisseaux & de fontaines. A quelques cens pas de Wattweiler & à l'Est est la grande route de la montagne. Sennheim n'en est éloigné que d'une lieue au midi, & Sultz d'environ deux lieues, au Nord.

Cette petite Ville doit sa réputation aux eaux minérales qui ont leurs sources à environ quatre cens pas, à l'Ouest de la Ville, sur le penchant de la colline, dans une vallée étroite où abondent l'argille & l'ochre, & où la vue est on ne peut pas plus agréable par l'émail de belles prairies, qui, pendant l'été, remplissent l'air du parfum de leurs fleurs. Il y a deux sources éloignées l'une de l'autre d'environ deux toises de France, dont la plus grande, la seule fréquentée, a un grand bassin de pierres, couvert & toujours rempli d'une quantité d'eau que des canaux de bois, presque toujours incrustés d'ochre ou de saffran de Mars, conduisent, pour l'usage des malades, dans des étuves où sont de grands bains très-proprement & commodément bâtis, & où le Fontainier reçoit très-bien les étrangers qui y ont toujours une table splendidement servie, selon leur état. L'autre fournit peu d'eau; elle est peu ou point fréquentée, & il n'en sera plus question dans ce Mémoire. L'eau qui déborde les bassins de ces deux sources, forme un petit ruisseau qui arrose la prairie; il dépose un limon plein de rouille, d'ochre & de safran de fer; il ne nourrit aucun poisson, & va se joindre aux autres ruisseaux de cette plaine.

Cette eau est limpide & pleine de bulles d'air qui s'élevent sans cesse du fond du bassin à la surface; elle est transparente, inodore, & a une saveur austere & ferrugineuse; elle est douce au toucher, très-légere, ne se glace jamais en hiver, même dans les plus grands froids, & reste assez fraîche pendant les chaleurs de l'été.

Etant échauffée à la chaleur du soleil ou au bain-marie, elle produit quantité de bulles d'air; elle s'allie parfaitement avec le sang, l'urine, la bile, le lait, le blanc & le jaune d'œuf, & le mélange se conserve long-tems sans qu'il se forme des flocons ou grumeaux; quelque long-tems qu'on la fasse bouillir avec le lait, elle ne se coagule pas, & ne produit aucun changement: cependant elle détruit plutôt qu'elle ne dissout

le ſavon de Vénise : elle ne noircit pas les feuilles de papier brouillard, teintes de craie ſaturée de diſſolution d'argent, dont on couvre exactement les vaſes qui la contiennent, quelque long-tems qu'on les y laiſſe. Les noix de galle concaſſées, jettées dans cette eau, ne la rougiſſent & ne la noirciſſent point, elles la font ſeulement paroître jaune pendant la nuit. Les teintures bleues des Végétaux, ou les feuilles de papier teintes en bleu, imbibées de cette eau, ſoit ſeule, ſoit réduite au feu, ne changent point leur couleur. L'acide de vitriol les fait fortement bouillonner ; & ſix livres de cette eau ſaturées dudit acide, étant évaporées avec précaution & deſſéchées, produiſent une maſſe blanche, brillante, composée, ſalée & chargée de flocons de neige. Deux gros d'alkali fixe le plus ſec, diſſoutes dans quatre onces de cette eau, la rendent blanche, ſans cauſer d'efferveſcence ni de précipité. Deux onces d'eau de chaux, unies à quatre onces de cette eau minérale, lui ôtent ſa limpidité, & ſans qu'il naiſſe d'odeur d'urine il ſe précipite au fond un ſédiment blanchâtre très-cotonneux. Dix gouttes de vinaigre de plomb font prendre, à quatre onces de cette eau, une couleur de lait & donnent beaucoup de précipité blanc. Seize gouttes de diſſolution d'argent fin dans l'acide de nitre, mêlées avec deux livres de cette eau, la rendent laiteuſe, & produiſent un ſédiment qui tire ſur la couleur de pourpre ; ce ſédiment, traité ſelon l'art, ſe transforme en argent corné. Si on mêle de l'acide vitriolique à cette eau réduite au feu, alors elle bouillonne encore plus fort, & elle exhale des vapeurs blanches, qui répandent préciſément la même odeur forte, que l'on ſent quand on mêle du fort acide vitrolique pour détruire le ſel marin. Quarante gouttes de diſſolution de mercure ſublimé, jettées dans quatre onces de la même eau, produiſent un nuage peint des diverſes couleurs de l'arc-en-ciel qui nage à ſa ſurface, & forment, ſans aucun précipité, une pouſſiere ſemblable à l'aurore, & qui paroît variée de pluſieurs couleurs pen-

dant la nuit. Quarante gouttes de dissolution de mercure, dans l'acide nitreux jettées dans quatre onces de cette eau n'y produisent point un sédiment de couleur de citron. Quatre onces de cette eau mêlée avec un gros d'esprit de sel ammoniac deviennent blanchâtres : si on fait évaporer, jusqu'à siccité, deux onces de la même eau dans un vase ou dans une cuillere d'argent de Paris, après l'évaporation il ne paroît point sur l'argent de taches de couleur d'or ou noires. La dissolution de vitriol verd ne change pas la couleur de cette eau. Si à une certaine quantité de la même eau, réduite par l'évaporation, on mêle deux parties d'esprit-de-vin rectifié, alors des flocons semblables à de la neige se précipitent au fond. Soixante-six livres de la même eau, évaporées avec précaution au bain-marie, de maniere qu'elle ne produisent pas de mauvaise odeur lors même que l'on est sur le point d'arriver à la totale siccité, donnent deux gros & quarante-cinq grains d'un résidu salé roussâtre qui montre des crystaux ramassés en pointes & en forme de houppes, dont la plus grande partie est composée de sel de glauber, & l'autre de terre absorbante & alkaline, d'un peu de fer & d'acide marin. Huit grains de ce résidu mis sur une pele de fer rougie au feu & examinés en un lieu obscur, ne s'enflamment point & ne laissent sentir aucune odeur de soufre ou d'arsenic, ni même aucune autre. Si on dissout un peu de ce résidu dans une demi-once d'eau distillée, & qu'on y mêle du syrop violat, sa couleur bleue ne se changera pas, plus de douze heures après elle sera encore la même. Un demi-scrupule de ce résidu dissout dans l'eau distillée, mêlé avec huit gouttes d'esprit de sel ammoniac, lui donne une couleur de lait. Un demi-scrupule du même résidu mêlé avec une demi-once d'infusion de noix de galle, ne lui fait pas changer de couleur. Une certaine quantité de l'ochre & du safran de fer qui sont attachés en forme de croûte & de poudre jaune, aux parois des tuyaux qui conduisent cette eau, étant mise dans un creuset sur

un feu violent, & étant rougie, eſt facilement attirée par l'aimant. Si on mêle par parties égales cette terre martiale avec du ſel ammoniac, & qu'on la mette au creuſet ſur un grand feu, elle récrée agréablement la vue en faiſant voir des fleurs couleur de citron, des blanches, des rouges & des ſanguines, qui s'évanouiſſent bien vîte & qui ſe ſuccedent continuellement: mais il reſte au fond du creuſet, lorſqu'il eſt refroidi, une poudre d'un gris noirâtre, qui a une ſaveur de ſafran de Mars aſtringent. L'ochre & le ſafran de fer étant bien deſſéchés & jettés peu à peu dans un creuſet où il y a du nitre en fuſion, produiſent des belles étincelles brillantes, & le nitre s'enflamme avec une petite détonation. Dix grains d'ochre de fer, mêlés avec une demi-once d'infuſion de noix de galle, lui donnent une teinture noire ſi forte, que ſix mois après on peut encore s'en ſervir comme de bonne encre pour écrire.

Ses principes ſont beaucoup d'air ſur une grande quantité d'eau, dont environ une livre contient à peine quelques ſubſtance ſolide, & trois grains de terre ſalée: elle contient en outre un peu de terres calcaires, ſélénites & martiales, très-peu de phlogiſtique. Le rapport des ſolides à la maſſe de cette eau, eſt à peu près comme un à mille neuf cens vingt.

Ses vertus paroiſſent principalement dépendre de ſa pureté, de ſa légéreté & de ſa grande ſubtilité: elles ſont émollientes, humectantes, fondantes, abſterſives, tempérantes, pénétrantes, légérement inciſives, fortifiantes & abſorbantes.

On en fait rarement uſage à l'intérieur, & avec raiſon, car elle n'a gueres plus de vertus que l'eau ſimple; ce qui eſt évident quand on examine attentivement ſa nature, ſes qualités & ſes principes, quoique quelques Auteurs aſſurent, d'après leur expérience, que cette eau produit de bons effets dans les maladies cauſées par l'âcreté ou l'épaiſſiſſement des humeurs. Mais quel eſt le Médecin qui ignore qu'on voit ſouvent opérer la même choſe à

l'eau simple & pure ? On en fait usage extérieurement en prenant diverses sortes de bains, & les Auteurs que nous avons cités parlent tous des avantages qui en résultent, du concours de personnes qui s'y rendent & qui y sont guéries des maladies qui doivent leur origine à la roideur des fibres, des jointures des muscles, ou à leur foiblesse, à l'épaississement & à l'acrimonie des humeurs, & aux vices des nerfs. *M. Hoffer* confirme toutes ces observations par celles qu'il a exposées dans une de ses lettres, où il assure que son expérience l'a convaincu que l'usage extérieur de cette eau est très-efficace contre les maladies de la peau, les rhumatismes, les obstructions des visceres & des glandes, la plenitude, contre le gravier des reins & de la vessie, les hémorrhoïdes, la suppression des mois & leur déréglemens. M. *Ehrhart* a été témoin de la guérison d'une femme hystérique, dégoûtée de differens remedes & même des plus accrédités, qui n'a trouvé de soulagement à ses maux que dans un long usage des bains très-tiedes de cette eau : le même Médecin a encore observé la guérison de plusieurs malades attaqués de goutte sciatique & de rhumatisme. M. Morel prétend que le limon rubigineux que l'on trouve déposé tout au tour de cette source, est un excellent topique qu'on peut employer avec succès contre les tumeurs causées par les sérosités, contre la défectuosité des membres & le relâchement des tendons & des ligamens.

VAUJOUR.

VAUJOUR est situé au de-là de la Valiere, il s'y trouve une fontaine qu'on dit minérale; l'eau en a paru à M. Duclos limpide & insipide; sa résidence, après l'évaporation, étoit aussi en petite quantité; c'étoit une terre roussâtre, un peu salée, qui s'étoit amassée par petits muscilages roussâtres, nageant dans l'eau; ces mus-

cilages s'étoient attachés, sur la fin, aux parois du vaisseau & y avoient fait un enduit; le sel de cette résidence étoit semblable au sel commun, & sa terre mise au feu dans un petit creuset, s'est à demi fondue & réduite en grumeaux; il s'en dissolvoit quelque peu dans le vinaigre distillé, qui prenoit couleur d'hyacinte; mais cela se précipitoit ensuite de couleur fort brune.

VAUGIRARD.

UN Particulier, propriétaire d'une maison à Vaugirard, située dans le bas de ce village, découvrit, dans le jardin de sa maison, une espece de source, dont l'eau parut produire des effets purgatifs à quelques personnes qui en burent, & il se proposa de la faire examiner; elle le fut en effet, d'abord par M. Rouelle, ensuite par Messieurs Hérissant & Darcet, Commissaires nommés à cet effet par la Faculté de Médecine, & enfin par M. Morand Médecin. Ces trois examens étoient d'autant plus suffisans pour constater la nature de cette eau, que les résultats se rapportoient très-bien; mais le propriétaire ne voulant rien avoir à se reprocher, crut devoir consulter l'Académie, & Messieurs Macquer, Morand Médecin & Cadet, furent chargés de cet examen. C'est son résultat dont nous allons donner ici copie, d'après M. le Secrétaire de l'Académie Royale des Sciences.

La source minérale dont il s'agit, est située dans un jardin placé au plus bas de Vaugirard, vers la plaine de Grenelle; elle se trouve au fond d'une espece de puits non revêtu, d'environ dix-huit pieds de profondeur; le thermomètre étoit alors à l'air libre, à vingt-trois degrés au-dessus du zero; plongé dans l'eau du puits, il descendit jusqu'à dix ou onze degrés, température ordinaire des caves & des puits; le souterrein n'avoit aucune odeur extraordinaire, & on ne remarqua dans l'eau au-

cun mouvement inteſtin. Cette eau puiſée à ſa ſource & miſe dans des bouteilles, parut un peu trouble & blanchâtre; au bout de vingt-quatre heures de repos, elle a paru moins trouble, mais elle n'étoit pas parfaitement claire; ſa filtration par le papier gris ne lui a pas même ôté ſon œil louche; mais elle a achevé de s'éclaircir d'elle-même par le repos.

L'eau de Vaugirard a une ſaveur douceâtre & fade comme l'ont toutes les eaux qui ne tiennent que très-peu de ſubſtances ſalines, & l'eau du puits d'une maiſon ſiſe à Paris, près la Croix du Trahoir, & qui a ſervi de point de comparaiſon dans cette recherche, a paru avoir la même ſaveur.

La peſanteur ſpécifique de l'eau propoſée, comparée à celle d'autres eaux connues, devoit être conſtatée; elle l'a été de deux manieres: 1°. en rempliſſant ſuceſſivement une même bouteille d'eau diſtillée & d'eau de Vaugirard, & la peſant à chaque fois: 2°. en employant deux excellens aréomètres, qui ont été plongés dans l'eau de Vaugirard, & dans pluſieurs autres eaux connues, de riviere, de fontaine & de certains puits de Paris. Cet examen a fait reconnoitre que l'eau de Vaugirard étoit plus peſante que l'eau d'aucune riviere, qu'elle l'étoit moins que celle d'un certain puits, mais plus que que celle de quelques autres.

Pour connoître les différentes ſubſtances que cette eau tenoit en diſſolution, Meſſieurs les Commiſſaires ont employés l'évaporation; mais en évaporant, de la même maniere, ſur la quantité égale d'eau de Vaugirard & de celle du puits ſitué près la Croix du Trahoir.

Quatorze bouteilles d'eau de Vaugirard, & pareille quantité de celle du puits en queſtion, ont été évaporées lentement & ſans bouillir dans une baſſine d'argent, juſqu'à ce qu'elles aient été réduites l'une & l'autre à une livre; ces eaux ainſi concentrées, ont toutes deux pris une ſaveur âcre, ſalée & fort amere, & une couleur jaunâtre très-ſenſible: il s'étoit cryſtalliſé, pendant l'éva-

poration, sur l'une & sur l'autre, une assez grande quantité d'un sel feuilleté & grisâtre, qui fut reconnu pour séléniteux, & qui, lavé & desséché, pesoit trois gros.

L'évaporation ayant alors été continuée dans des capsules de verre, lorsque la quantité de chacune de ces eaux a été réduite à quatre onces, sa couleur est devenue plus foncée, & sa saveur beaucoup plus âcre, effet naturel de sa concentration; & on n'a observé, dans tout le cours de cette opération, aucune différence entre l'eau de Vaugirard & celle du puits de comparaison; il s'est, pendant ce tems, formé, encore sur l'une & sur l'autre, des pellicules en grande partie séléniteuses, qui ont été soigneusement enlevées. Enfin, l'evaporation ayant été continuée jusqu'au bout, les résidus fortement desséchés se sont trouvés jaunâtres, âcres, amers & déliquescens. Celui de Vaugirard pesoit deux gros & douze grains; il fusoit avec vivacité sur les charbons ardens: celui de l'eau de puits de comparaison, pesoit deux gros quarante-huit grains, & fusoit moins vivement sur les charbons que le résidu de l'eau de Vaugirard. Il résultoit, de ce que nous venons de dire, que les eaux de Vaugirard & celles du puits de comparaison étoient réellement chargées d'une quantité considérable de sélénite, & que, de plus, elles contenoient une quantité sensible de sels nitreux, & il ne restoit plus, pour achever cet examen, qu'à connoître la nature de ces sels; pour y parvenir, les deux résidus ont été dissous à froid, chacun dans une once & demie d'eau distillée; ces solutions étoient troubles & jaunâtres, ce qui indiquoit qu'elles étoient chargées de matieres non dissoutes qui en enlevoient la transparence; le filtre a enlevé ces matieres, qui se sont trouvées peser, dans chacun des résidus, environ trente-quatre grains, & ces matieres étoient grises. Les liqueurs clarifiées par la filtration ont été évaporées; il a commencé à se former, pendant l'évaporation, des crystaux confus; alors on a mis les liqueurs refroidir pour obtenir des crystallisations plus régulieres, & en effet on a

apperçu dans la liqueur de l'eau de Vaugirard des aiguilles de nitre assez fortes, très-bien formées & qui ont fusé avec force sur les charbons; mais outre ces aiguilles, il y avoit encore un amas de crystaux plus confus, dans lequel on distingue des crystaux cubiques de sel marin, & qui ne laissoient pas de fuser sur les charbons. Messieurs les Commissaires ont jugés que sur les vingt-quatre livres que pesoient ces sels, il pouvoit y avoir environ seize grains de nitre & huit grains de sel commun. L'évaporation de la dissolution du résidu de l'eau du puits de comparaison, a donné une masse saline très-confuse, dans laquelle on n'a pu distinguer aucune aiguille de nitre, mais une bonne quantité de sel commun; ce sel, mis sur les charbons ardens, n'a fusé que très-foiblement; la totalité des sels contenus dans ce résidu, pesoit trente grains, sur lesquels il y avoit environ vingt-trois à vingt-quatre grains de sel marin & six à sept grains de nitre.

Il résulte de ces expériences, que l'une & l'autre de ces eaux contiennent une petite quantité de nitre & de sel marin parfait; mais que l'eau de Vaugirard contient plus de nitre que de sel, au lieu que l'eau du puits donne plus de sel que de nitre. Les liqueurs évaporées ne donnoient plus de crystaux; mais leur âcreté & leur amertume ne laissoient aucun lieu de douter qu'elles ne continssent encore du nitre & du sel marin, c'est-à-dire, les acides de ces deux sels unis à une base terreuse; pour s'en assurer, on ajouta à chacun une suffisante quantité d'alkali, du tartre, qui ayant avec ces acides plus d'affinité que la terre, devoit la leur faire abandonner & la précipiter, ce fut effectivement ce qui arriva: il se précipita de la liqueur de l'eau de Vaugirard, environ trente-six grains d'une magnesie ou terre très-blanche, & la liqueur donna, en s'évaporant, des crystaux de nitre & de sel fébrifuge de sylvius; on sçait que ce dernier est composé de l'acide marin, joint à l'alkali de tartre & les sels pesoient un gros composé d'environ cinquante-huit grains de nitre & de dix-huit grains de sel de sylvius. L'eau de mere

qui restoit de l'évaporation de celle du puits de Paris, a donné les mêmes produits, mais seulement en quantité un peu différente; il s'en est précipité vingt-quatre grains de magnesie,& il s'est formé un gros de crystaux composé de quarante-huit grains de sel de sylvius, sur vingt-quatre grains de nitre. L'eau de Vaugirard & celle du puits de comparaison, contiennent l'une & l'autre du nitre & du sel marin, partie à base alkaline, & partie à base terreuse; avec cette différence qu'il y a plus de nitre, à proportion, dans l'eau de Vaugirard, & plus de sel marin dans celle du puits de comparaison. Il ne restoit plus à examiner que la matiere séléniteuse qui avoit été séparée de ces eaux; l'eau de Vaugirard en avoit fourni trois gros, sans compter les trente-quatre grains qui étoient restés sur le filtre: on a versé sur cette sélénite une bonne quantité de vinaigre à distiller, il s'est fait une effervescence considérable, laquelle étant cessée, on a lavé & séché la sélénite, qui s'est trouvée réduite à trois gros vingt-quatre grains, mais elle avoit alors perdu sa couleur grise & étoit décorée d'un beau blanc: les mêmes effets ont eu lieu à l'égard de l'eau du puits de Paris. Enfin le vinaigre qui avoit servi à ces opérations ayant été évaporé, a donné un dépôt terreux, à peu près égal dans l'un & dans l'autre.

On peut conclure de ces dernieres expériences, qu'outre la sélénite, le nitre & le sel commun, tant à base d'alkali fixe, qu'à base de terre calcaire, qui se trouvent, tant dans l'eau de Vaugirard, que dans celle du puits de comparaison, elles contiennent une petite partie de terre calcaire libre, qui s'en sépare par l'évaporation & s'attache à leur sélénite.

Non seulement on peut connoître la nature des substances contenues dans une eau proposée, par les opérations que nous venons de décrire, mais on peut encore les découvrir par le changement qu'elles font à certaines matieres qu'on y mêle, & ce moyen n'a pas été négligé.

L'eau de Vaugirard ni celle du puits, n'ont point d'a-

bord verdi le syrop de violettes; mais au bout d'une demi-heure ce mêlange a pris une couleur sensiblement verte, & le papier bleu, rougi par quelques gouttes de vinaigre, étendues dans un verre d'eau, a repris sa couleur en la trempant dans l'eau de Vaugirard, même filtrée, ce qui est dû à la terre calcaire libre qu'on y a remarqué.

La teinture de tournesol n'a subi aucune altération, cette couleur, qui se change aisément par l'action d'un acide foible, ne se verdit pas de même par l'action d'un alkali qui n'est pas fort. L'esprit-de-vin mêlé à cette eau en assez grande quantité, en a précipité une matiere blanche, qui n'étoit que de la sélénite crystallisée confusément, ce qui arrive dès qu'on le mèle avec des eaux séléniteuses; l'alkali de tartre & l'alkali volatil du sel ammoniac, ont précipité de ces eaux une terre calcaire, ou une espece de magnesie, provenant de la décomposition de la sélénite & des sels nitreux & marins à base terreuse qui y sont contenus. La dissolution d'argent, par l'esprit de nitre, a occasionné un dépôt blanc & abondant, composé de vitriol lunaire, produit par l'acide vitriolique, de la sélénite, unie avec une portion de lune cornée, formée de l'acide marin & du même métal; la noix de galle n'a fait prendre à l'eau aucune teinture; preuve évidente qu'elle ne contient point de fer.

Toutes les expériences que nous venons de rapporter & qui s'accordent parfaitement avec les analyses précédemment faites, prouvent incontestablement que l'eau de Vaugirard, contient par pinte environ cinquante-trois grains de substances salines, dont plus de la moitié est de la sélénite; que le reste est partie nitre à base calcaire, partie sel marin aussi à base calcaire, partie enfin vrai nitre & vrai sel marin en très-petite quantité, & enfin une quantité encore plus petite de terre calcaire libre, soit qu'elle l'ait été naturellement, soit que les évaporations l'aient rendue telle. Les mêmes substances se retrouvent aussi dans les eaux du puits de Paris, qui ont servi de piece de comparaison.

Si l'on veut comparer ces produits à ceux que donne l'eau qui a servi à lessiver des plâtres, salpêtres, ou les terres devenues nitreuses, on sera frappé de la ressemblance, & on verra clairement la raison pour laquelle ces eaux en sont imprégnées. Le terrein de Paris abonde en salpêtre, qui y est fourni par les caves, les fosses d'aisances & les écuries qui y sont de tous côtés. Il n'est pas moins rempli de sel marin, qu'y induisent toutes les lavures de vaisselles: il n'est donc pas étonnant que les eaux qui passent à travers les terres chargées de ces sels, en emportent une partie, & les eaux de Vaugirard doivent être dans le même cas, par la quantité de maisons bâties en plâtre qui composent ce village, où il y a un grand nombre d'habitans.

Quant aux usages médicinaux de ces eaux, il est bien difficile de les assigner. Quoi que les sels dont nous avons parlé soient en très-petite quantité dans ces eaux, cependant comme ils sont actifs, ils peuvent produire quelqu'effet, soit comme purgatifs, soit comme apéritifs; c'est à la prudence des Médecins à placer ces eaux à propos, & à en bien déterminer les effets; mais nous ne pouvons nous dispenser d'ajouter qu'on peut aisément y suppléer ou par celle de la plupart de Paris, ou par une légere lessive de plâtre. C'est à l'expérience à nous instruire sur les effets qu'on doit attendre de cette nouvelle ressource de la nature.

VENDRES.

VENDRES est situé dans le Diocese de Beziers; il s'y trouve des eaux minérales, sur lesquelles il a paru, en 1683, un petit Traité - *in*8°. imprimé à Perpignan, qui avoit pour titre: *Traité de la Nature & propriétés des eaux minérales & bains acides, nouvellement découverts près d'un lieu nommé* Vendres, *Diocese de Beziers en Lan-*

guedoc, *par Piere Romieu*, *Docteur en Médecine*; mais ce Traité est regardé dans le pays comme une production très-imparfaite. M. Cros, de l'Académie de Beziers, a lu, dans une séance de cette Académie, un Mémoire sur les eaux minérales de Castelnau, appellées communément, *eaux de Vendres*. Nous allons rapporter ici l'extrait de ce Mémoire.

Ce Médecin, pour les examiner avec plus d'exactitude, & pour en découvrir plus sûrement la nature & les propriétés, s'est transporté exprès à leur source, & a prié même M. Bouillet de l'y acompagner, pour être le témoin & le juge de ses expériences. Il s'étoit muni de tout ce qu'on a coutume d'employer en pareil cas; c'étoit dans le mois de Juillet dernier, & comme il faisoit alors bien chaud, on avoit porté un thermomètre dont la liqueur descendit, dans la source, d'environ dix degrés, dans moins d'une minute, malgré le bouillonnement apparent & continuel de l'eau.

M. Cros a tâché de concilier ce bouillonnement avec la fraîcheur de cette source, de rendre raison de toutes les autres expériences qu'on fit alors, ce qu'on réitéra ensuite sur ces mêmes eaux transportées, & d'expliquer tout ce qu'il découvroit par l'analyse chymique; il donne même la description de cette source, & avance quelques conjectures sur son antiquité, sur l'état où elle étoit autrefois, & sur les usages auxquels elle étoit employée; il indique en un mot les réparations dont elle auroit besoin; mais nous nous contenterons seulement de rapporter ici ce qu'il pense de la nature & de la vertu de ces eaux, & de rendre compte en quel tems & de quelle maniere on doit les prendre.

L'eau minérale de Vendres est onctueuse, roussâtre, d'un goût piquant & aigrelet; elle est fraîche à sa source, quoiqu'elle semble bouillonner avec violence, & elle répand une odeur sulfureuse & bitumineuse; de-là, & par toutes les épreuves qui ont été faites, M. Cros conjecture que cette eau est imprégnée d'un sel acide volatil

& nitreux, d'un alkali aussi volatil, d'un soufre délié & d'une terre très-fine, qui concourt, avec l'acide & le soufre, à composer un peu de sel alkali fixe.

Toutes ces substances rendent l'eau de Vendres très-utile dans tous les cas où l'on emploie les eaux minérales acidules; mais elles lui procurent encore l'avantage de réussir merveilleusement dans bien des occasions où ces eaux acidules ordinaires ne feroient que blanchir, ou ne conviendroient nullement, comme dans les restes des gonorrhées, dans les hémorrhoïdes invétérées, dans les fleurs blanches des femmes, &c. On comprend assez que c'est à raison du soufre, ou du baume particulier qu'elles contiennent, & qu'on peut fort bien comparer aux baumes naturels les plus estimés.

On prend les eaux de Vendres dans le mois d'Août & au commencement de Septembre; on en boit, le matin à jeun, environ trois pintes chaque jour, & l'on en continue l'usage pendant huit à neuf jours, en observant telles précautions qu'un Médecin prudent juge nécessaires; dans tout autre tems & pour les estomacs foibles, on les fait dégourdir au bain-marie.

On ne doute nullement que le bain de ces eaux ne fût très-propre à de certaines maladies; mais il n'y a point d'apparence qu'on mette ce bain en usage jusqu'à ce qu'on ait exécuté le dessein qu'avoit formé à ce sujet M. le Marquis de Caylus, ancien Seigneur de Castelnau.

Au défaut des bains on peut employer utilement des boues de cette source; elles sont émollientes, résolutives, & conviennent fort bien dans toutes les maladies externes qui dépendent d'une trop grande tension des parties solides, d'une transpiration retenue, d'une lymphe aigrie & coagulée, &c. L'analyse que M. Cros a faite de ces boues, ne permet pas de douter des vertus qu'on vient de leur attribuer.

Quoique les eaux de Vendres soient assez estimées dans le Diocese de Beziers, elles ne le sont pas néanmoins autant qu'elles méritent de l'être; c'est le sort ordinaire des choses communes.

M. Bouillet nous a observé, dans une note qu'il nous a communiquée, que ces eaux ne jaillissent pas d'une fontaine; elles sortent de terre en très-petite quantité & avec beaucoup de bulles d'air, qui les font paroître bouillonner, & avec les eaux de pluie, elles font une espece de marre, dont M. Venel fait très-grand cas, à ce qu'il a dit à M. Bouillet, & qu'on néglige cependant de réparer.

VERBERIE.

MESSIEURS Carlier & de Machy, ont publié, en 1759, chez Guerin Libraire, à Paris, une petite brochure sous format *in*-12, qui est un examen des eaux minérales de Verberie; la partie historique de ces eaux a été faite par M. Carlier, qui est du pays même, & l'analyse chymique, par M. de Machy, Apothicaire de Paris. Comme cette petite brochure est actuellement fort rare, nous allons donner, dans cet article, son contenu.

On ignore en quel tems précisément les eaux de Verberie ont commencé à s'accréditer. Les anciens propriétaires n'ont rien laissé par écrit sur ce sujet. Peut-être le séjour de la Cour à Compiegne, en a-t-il procuré le premier débit. Verberie n'est qu'à trois petites lieues de Compiegne, sur la grande route qui conduit à Paris.

Deux choses font soupçonner que ces eaux jouissent d'un certain crédit depuis long-tems; la construction de leur premier aqueduc & l'ancienneté du lieu où se voit la source en question.

La vétusté du premier aqueduc a obligé dernierement de le refaire à neuf. A la façon dont le conduit & le bassin étoient bâtis, on jugeoit aisément qu'ils étoient destinés depuis bien des années à recevoir une eau salutaire.

Le Fief de Saint Corneille ou de la Tour auquel cette source appartient, est un bien fort ancien. Charles le Simple,

Simple, dans un titre de 919, & le Roi Robert, dans une charte de 1029, le qualifient de *Prædium*, ou Domaine Royal; *Prædium nostrum regali nostræ sedi Vermeriæ contiguum*. Son ressort étoit composé de deux Eglises, quatre moulins, cinquante-trois habitans, de plusieurs *hôtes* ou fermiers, *hospites*; de terres à bled, de prés, de vignes & d'un bois. Il y avoit aussi plusieurs familles de serfs cultivateurs.

Pendant les troubles du dixieme siecle, quelques particuliers puissans, envahirent ce Domaine; mais le Roi Robert le retira de leurs mains pour une somme considérable. Il employa à cette acquisition l'or & le prix des présens que la Reine Constance, son épouse, avoit apportés en mariage, *de auro & asportato dono patris sui*.

Robert & Constance, voulant donner aux Religieux de Saint Corneille de Compiegne quelques marques de bienveillance, leur abandonnerent ce *Prædium* avec ses dépendances. Les noms de *la Tour* & de *Saint-Corneille* lui sont venus, le premier d'une grosse tour dont on trouve encore les fondemens à l'ouest du principal corps de logis; le second, de l'Abbaye de Saint-Corneille de Compiegne, à laquelle il fut réuni en l'an 1029.

Au commencement du seizieme siecle, les Religieux de Compiegne vendirent ce Fief à un particulier nommé d'*Hénaut*, des héritiers duquel il a passé aux auteurs du sieur Bergeron de la Tour qui les possede aujourd'hui.

Sur les lieux, on appelle la source dont il s'agit, *les eaux de Saint Corneille*. Par-tout ailleurs on les nomme *les eaux minérales de Verberie*. Elles coulent du sud au nord; on peut considérer leur situation comme tenant environ le bas d'une côte assez haute, composée de différentes collines qui entourent Verberie vers le midi. La source n'est pas renfermée dans l'enceinte du Bourg. Saint-Corneille ou la Tour en est à quelques deux cens pas de distance, sur la rive méridionnale de l'Oise.

Avant que les eaux de Passy eussent aquis le degré de célébrité dont elles jouissent depuis trente à quarante ans,

les eaux de Verberie avoient beaucoup de réputation à Paris. La découverte de celles-là a fait négliger les autres, tant à cause de la proximité de la Capitale, qu'à cause de l'agrément du séjour.

M. Duclos, dans son analyse des eaux minérales de France, n'a pas oublié celles de Verberie. Il les range sous la cinquieme classe, qui est celle des eaux froides & insipides, qui participent de quelque sel semblable au commun, ou dans la résidence desquelles il ne se trouve aucun sel. « L'eau de Verberie, dit-il, prise à la fin de » Juin, étoit limpide & sans saveur; il s'est trouvé peu » de résidence rousse au fond des bouteilles, & celle qui » s'est faite par l'évaporation de l'eau, étoit aussi en très- » petite quantité; c'étoit de la terre rousse, feuillée & » sans salure. »

La Martiniere, dans son Dictionnaire Géographique, au mot *Verberie*, dit que, « l'on voit à Verberie une fon- » taine d'eaux minérales, froides & insipides, qui par- » ticipent d'un sel semblable au sel commun. » Cet article est répété, à peu de chose près, dans la plupart des autres Dictionnaires.

Les voyages périodiques de la Cour à Compiegne, dès le regne du feu Roi, ont attiré à Verberie plusieurs praticiens du premier ordre, qui ont examiné & souvent conseillé l'usage de ces eaux. Feu M. Chicoineau, premier Médecin du Roi, les a plusieurs fois soumises à un sérieux examen : il les connoissoit à fond, & les ordonnoit toujours avec succès.

Comme on n'a jusqu'ici rien publié sur ces eaux pour l'instruction du Public, M. Demachy a bien voulu, sous les auspices de M. Senac, premier Médecin de Sa Majesté, se transporter sur les lieux pour en faire l'analyse. L'accueil favorable que le Public a fait aux ouvrages de ce Chymiste, & en particulier à son examen des eaux de Passy, semble garantir la réussite du Mémoire suivant qui est de M. Demachy.

L'endroit où les eaux de Verberie commencent à

ſoudre de terre, eſt ſitué aſſez prés d'une côte dont l'aſpect eſt du midi vers le nord. Cette côte eſt formée par une chaîne de collines, dont la baſe eſt une vallée que la riviere d'Oiſe coupe en ſerpentant, de l'orient à l'occident. Les différentes tranchées qu'on a faites dans les rochers pour pratiquer dans divers chemins, & ſur-tout la grande route qui conduit de Paris à Compiegne, montrent que depuis les deux tiers de leur hauteur, à prendre depuis leur ſommet, ces collines n'ont que des bancs de ſable de différente fineſſe, de la roche, de la *glarea* ou ſable mouvant; le reſte du terrein paroît, autant qu'il eſt poſſible d'en juger par les inductions, compoſé d'une terre noire, d'une pierre de la nature du grès, & d'un dernier lit qui eſt glaiſeux.

Il eſt encore à remarquer que cette même côte fournit de tems en tems des *gloſſopetres*, du bois pétrifié & beaucoup de coquillages, dans les pierres mêmes les plus dures qu'on en tire. La préſence du bois pétrifié ſuffiroit ſeule pour démontrer qu'il doit y avoir dans ces collines des concrétions vitrioliques.

Les eaux de Verberie, dans leur ſource, ſont claires & tranſparentes, ſans que le plus mauvais tems puiſſe en altérer la limpidité. Elles deviennent ſeulement plus abondantes à l'approche des vents & des mauvais tems. Elles dépoſent dans leur cours un ſédiment qui jaunit tout le gravier qui en forme le lit. On peut troubler leur limpidité en introduiſant une baguette dans le canal qui en dirige la chûte, & en remuant le gravier qui eſt jaunâtre, mais elle ne tarde pas à reprendre ſa premiere limpidité. Le degré de fraîcheur de cette eau n'a rien de particulier, il reſſemble à celui de toutes les ſources à l'inſtant qu'elles ſortent de terre.

La ſaveur en eſt légerement vitriolique; elle verdit avec le ſyrop de violette, comme font toutes les diſſolutions de vitriol.

A trois toiſes environ de l'eau minérale, eſt une ſource parallele qui n'a point la même qualité. Une pareille quan-

tité d'eau prise à cette seconde source, a conservé la couleur du syrop de violette; ce qui prouve qu'elle est absolument différente de l'eau minérale dont est question.

Quoique la plupart des eaux vitrioliques soient soupçonnées d'être en même tems un peu aigrelettes, celles-ci n'en donnent point de signe. J'ai cependant voulu éprouver si elles ne contiendroient point, malgré cela, la surabondance d'air à laquelle on attribue cette saveur.

J'ai donc pris une courtine que j'ai emplie jusqu'à la hauteur du goulot; je l'ai exactement bouchée & l'ai remuée en tout sens. Cette agitation ne m'a fourni aucune preuve de la présence de cet air: la liqueur n'a point haussé ni baissé dans le vase, & n'a produit aucun sifflement en la débouchant.

L'alkali fixe, versé sur l'eau minérale, l'a rendue laiteuse, & la liqueur s'est éclaircie insensiblement, en déposant une infinité de flocons assez légers pour nager long-tems dans la liqueur. L'alkali volatil l'a de même rendu laiteuse plus constamment, & sans qu'il parût aucun sédiment, vraisemblablement à cause de la ténuité des flocons. L'alkali fixe, versé sur la seconde source, qui nous sert d'eau de comparaison, l'a de même rendu laiteuse, sans doute à cause de la sélénite, dont il y a peu de sources qui ne contiennent une portion.

La dissolution de sublimé corrosif a fait naître de légers iris sur la surface de la liqueur; elle s'est séparée comme en deux bandes: la premiere & la plus supérieure étoit laiteuse, & d'une couleur assez semblable à la calcédoine; la seconde étoit seulement un peu louche, mais conservoit sa transparence.

Les acides, tant végétaux que minéraux, n'ont produit aucun effet. J'ai pris de la liqueur qui étoit encore louche à cause du dépôt qui s'étoit mêlé avec elle après l'avoir remuée; j'y ai versé quelques gouttes d'acide vitriolique concentré, & elle a repris très-promptement sa transparence, sans qu'il se formât aucune effervescence ni de dépôt, parce que l'acide vitriolique avoit rongé la

petite quantité de celui qui s'y rencontroit. Comme cette liqueur coule toujours claire, & qu'elle n'est sujette à aucun dépôt naturel, on ne peut point évaluer au juste quelle est la quantité du dépôt que rend une quantité donnée de cette eau.

J'ai mis douze onces d'eau de la fontaine minérale dans une terrine neuve, pour la faire évaporer à un feu très-doux & sans qu'elle bouille ; la liqueur, après être diminuée d'environ la moitié, n'a perdu ni sa transparence ni ses autres propriétés, à l'exception de sa saveur qui s'y est trouvée presqu'entierement altérée pour en prendre une fade, telle que celle des eaux crues & calcaires. La surface s'est couverte d'une légere pellicule d'un gris blanc, qu'on ne peut prendre pour la sélénite. Elle n'est point crystalline, & ne se précipite pas à mesure qu'elle se forme, ce qui est ordinaire à la sélénite.

J'ai donc perdu de vue l'idée de metre la matiere à crystalliser, tant à cause de la petite quantité de vitriol martial que j'ai reconnu par les expériences précédentes & par la nature du dépôt dont je vais bientôt parler, que parce que rien n'indiquoit que la matiere fût disposée à former aucuns crystaux, & que d'ailleurs je méditois d'autres expériences qui devoient m'assurer de la présence d'un sel que je soupçonnois y devoir être.

J'ai voulu voir si le savon se tiendroit bien en dissolution dans cette même eau, non seulement il s'y tient bien, mais encore les acides n'en font point la décomposition, vraisemblablement à cause de la légere quantité de vitriol martial qui s'y trouve naturellement; ceci prouve de plus que nos eaux ne contiennent point de sélénite.

Les douze onces d'eau évaporée ont fourni une légere quantité de sédiment, qui, délayé de nouveau dans l'eau, n'a pris aucune saveur, mais qui, avec l'acide vitriolique, a fait une violente effervescence. Les vapeurs qui s'exhaloient pendant cette effervescence étoient blanches, & prenoient au nez comme font les vapeurs que l'acide vitriolique chasse du sel marin en le décomposant.

Pour aſſurer davantage la comparaiſon, j'ai répété l'expérience ſur du ſel marin, & je penſe qu'il n'y a pas d'autre moyen plus certain de découvrir dans les eaux minérales, l'exiſtence du ſel marin qui ne doit être dans celles-ci qu'en très-petite quantité, & qu'il ne ſeroit pas poſſible d'avoir par la voie de la cryſtalliſation.

Le dépot que les eaux charrient en paſſant une baguette dans leur canal, eſt de différente nature; il s'y rencontre une infinité de petits cailloux très-peſans & preſqu'arrondis. On y trouve auſſi des débris de coquilles, tellement minces, qu'on les écraſe ſous les doigts. J'en ai trouvé même un ſeul morceau de la largeur & de l'épaiſſeur de l'ongle d'un enfant, le tout ſemble nager dans une beaucoup plus grande quantité d'un dépôt léger, & comme muqueux, d'un fort beau jaune, dont le grain eſt très-fin, & qui, en l'échauffant, s'affaiſe conſidérablement. Ce dépôt deſſéché perd beaucoup de ſon volume; en le délayant dans l'eau, il ne s'y tient plus ſuſpendu comme auparavant, mais il ſe précipite très-promptement, & au lieu d'y paroître muqueux, chacun de ſes grains très-fins ſe précipite iſolé; la matiere prend une couleur plus foncée, & répand une odeur plâtreuſe aſſez ſenſible, on pourroit peut-être l'attribuer au canal par où cette eau découle, parce que d'elle-même elle ne peut contracter d'odeur.

Le dépôt deſſéché & mis à un feu plus violent, a changé de couleur: il eſt devenu brun, ſa ſaveur ſalée étoit alors reconnoiſſable: il a fait de même une très-violente effervеſcence avec l'acide vitriolique, & a répandu les vapeurs blanches & pénétrantes de l'eſprit de ſel. Les parties ferrugineuſes qu'il contient ſont imperceptibles.

Pour donc ſe former une idée juſte & préciſe des eaux de Verberie, il faut néceſſairement recourir à ce que nous avons dit ci-devant ſur la nature du terrein que cette eau parcourt en ſortant de terre, ſe rappeller les bois pétrifiés, les gloſſopetres & autres concrétions marines qui ſe rencontrent ſur la côte méridionale de Verberie,

les débris de coquilles qu'on trouve dans le dépôt de ces eaux ; tout cela joint au produit de nos analyses, fait connoître que les eaux qui se filtrent à travers les différens bancs de la montagne, s'y chargent insensiblement de la terre calcaire & marine que donnent tous les coquillages en se pétrifiant.

Ces eaux ainsi chargées arrivant à la terre noire, qui doit être naturellement le séjour des concrétions vitrioliques martiales dont on rencontre des vestiges dans ces mêmes eaux le long du chemin qu'elles ont à parcourir, passent à travers des terres insipides par elles-mêmes ; elles déposent dans la route une partie de leur base martiale. Le sable mouvant charrié par ces eaux, est la seule base du dépôt qui est muqueux, parce qu'il est chargé de dissolutions de coquilles. En deux mots, l'eau minérale de Verberie est une eau très-légere, très-peu chargée de fer, conjointement avec une petite quantité de terre calcaire de la nature des chaux de coquilles.

Ces eaux par conséquent ne sont point du tout comparables à celles de Passy, qui, comme je l'ai démontré ailleurs, sont beaucoup plus vitrioliques & plus séléniteuses.

Indépendamment des cures opérées par ces eaux, en divers tems, & sur lesquelles il ne m'appartient pas de prononcer, je crois pouvoir conjecturer que la vertu diurétique qu'on leur attribue, est principalement fondée sur leur légéreté singuliere, & sur la petite quantité de chaux minérale qu'elles contiennent.

Personne n'ignore que le fameux Lithontriptique, inventé par Mademoiselle Stephens, pour le soulagement des personnes affligées de la pierre, avoit pour base une semblable chaux faite avec des coquilles d'œufs broyés.

Ici finit le rapport de M. Machy. Son analyse fait assez connoître qu'on ne se propose pas de publier les eaux de Verberie comme un remede universel : leur qualité propre, est une vertu diurétique contre les maladies néphrétiques & contre les fievres invétérées. Feu M. Chicoy-

neau, les ordonnoit toujours dans ces rencontres; les Praticiens du Canton les emploient dans les mêmes vues.

On a plusieurs exemples frappans de leur vertu diurétique, ceux-ci entr'autres. Un jeune Paysan, âgé de douze à quinze ans, souffroit beaucoup d'une difficulté d'uriner. L'urine ayant tout-a-fait cessé de couler, il éprouva un gonflement accompagné de douleurs cruelles. Comme il n'étoit pas éloigné de Saint-Corneille, ses parens l'y transporterent, & lui firent avaler une quantité d'eau minérale plus considérable que les circonstances ne sembloient le permettre. Au bout de quelques heures l'eau minérale perça & le jeune homme évacua avec elle la liqueur dont le séjour avoit produit le gonflement.

Un Commis de Bureau, à l'âge de soixante ans, fut attaqué de la gravelle & de la pierre. On lui indiqua les eaux de Verberie dont il fit usage. Après quelques jours elles lui firent rendre, par les voies ordinaires, beaucoup de sable & de gravier; cet effet le porta à les venir prendre sur les lieux plusieurs années consécutives, l'espace d'une semaine chaque fois, toujours avec le même succès.

Nous avons sous les yeux une liste fort ample de personnes délivrées d'engagemens d'humeurs, & sur-tout de fievres invétérées, par le moyen de ces eaux; toutes ces cures sont attestées par des certificats en bonne forme.

Les eaux de Verberie sont dans le cas des autres eaux minérales qui exigent quelque préparation. Pour se disposer à les prendre, il faut d'abord avoir recours aux remedes généraux que demande le cas présent. A ces remedes succédera l'usage de nos eaux. Leur légéreté ne doit pas faire appréhender que la quantité incommode, ou qu'on ait essentiellement besoin d'exercice. L'exercice au reste, pourvu qu'il soit modéré, ne peut qu'en accélérer le passage; mais il est constant, par ce qui a été dit dans l'analyse, & par l'expérience journaliere, qu'il n'est pas de la même nécessité que lorsqu'on prend des eaux plus martiales & plus chargées que celles-ci.

Au reste, les Praticiens à qui seuls il appartient de décider du régime, & de la qualité de ces eaux suivant les indications, n'ont besoin que d'en connoître la nature pour se conduire avec la prudence & la sagacité qui leur sont habituelles.

VERDUSAN.

LES eaux minérales de Verdusan sont les mêmes que celles que nous avons désignées dans le premier Volume de ce Dictionnaire, sous la dénomination des eaux de *Castera vivent.* M. Raulin nous en avoit fourni l'article; mais comme ce Médecin a voulu depuis en publier un Traité particulier, pour donner un certain air de nouveauté à ces eaux, il lui a donné le nom *d'eaux de Verdusan*, & il a intitulé le Traité qu'il en a fait paroître, sous le titre de *Traité des eaux minérales de Verdusan, connues sous le nom d'eaux minérales* Castera vivent, *avec leur analyse, leurs propriétés & leur usage dans la Médecine; à Paris, chez Valade, in-12. 1772*; & pour donner un certain relief à ce Traité, il a supplié le Gouvernement de vouloir bien le laisser paroître sous ses auspices. Au surplus ce Traité ne renferme précisément que ce qui se trouve dans l'article *Castera vivent, tom. 1.* Voy. cet article. Toutes les additions qu'il y a faites, sont quelques observations de pratique qui constatent les bons effets de ces eaux en plusieurs maladies; observations qui lui ont été communiquées par des gens de l'Art, qui demeuroient aux environs de ces eaux. Nous en allons rapporter ici quelques-unes.

Premiere observation. Une demoiselle âgée d'environ quarante-cinq ans, étoit sujette, depuis plusieurs années, à de fréquentes douleurs de nephrétiques, accompagnées des accidens ordinaires à cette maladie. Les lithontriptiques les plus efficaces ne produisoient que des soulage-

mens passagers, il sembloit même que les attaques se rapprochoient. On eut recours aux eaux ferrugineuses de Verdusan, presque deux saisons consécutives, la malade rendit une quantité prodigieuse de gravier & recouvra une très-bonne santé; elle a vécu environ quinze ans après, sans éprouver la plus petite atteinte de cette maladie.

Seconde observation. Une jeune femme atteinte d'un ictere noir, avoit pratiqué, sans succès, tous les remedes qu'on emploie dans cette maladie; elle eut recours aux eaux ferrugineuses de Verdusan, & dans moins de dix jours elle fut guérie radicalement; dès le troisieme jour on reconnut le bon effet de ces eaux, le teint étoit déja éclairci; le sixieme jour la guérison fut parfaite.

Troisieme observation. Une fille âgée de trente ans, étoit sujette à des coliques d'estomac continuelles, qui augmentoient considérablement toutes les fois qu'elle prenoit de la nourriture, quelque légere & en si petite quantité qu'elle fût. Parmi le nombre des remedes dont elle avoit usé, elle n'avoit retiré du soulagement que des vomitifs, qui ne manquoient jamais de la calmer pendant trois ou quatre jours; elle but les eaux ferrugineuses de Verdusan pendant quinze jours; elles opérerent si efficacement, que, quoiqu'il se soit déja écoulé près de deux ans depuis cette époque, la malade n'en a pas ressenti la plus petite atteinte.

Quatrieme observation. Une fille âgée de dix-neuf ans, avoit depuis plus d'un an les pâles couleurs avec une fievre lente qui l'avoit jettée dans le plus grand déperissement; la cachexie étoit déja portée à un point qu'on avoit lieu de craindre une hydropisie générale; les regles n'avoient paru qu'une seule fois, & en très-petite quantité, depuis le tems qu'elle étoit dans cet état. Les purgatifs, les fondans apéritifs n'avoient produit aucun changement avantageux, malgré le long usage qu'elle en avoit faite; elle but les eaux ferrugineuses de Verdusan, pendant dix-huit jours, prit en même tems les bains

qu'elle rechauffa jusqu'au vingt-cinquieme degré, & au grand étonnement de plusieurs personnes qui avoient prononcé que l'usage des eaux décideroit l'hydropisie qu'on vouloit prévenir ; elle guérit radicalement & reprit peu de tems après son embonpoint ordinaire ; elle fit ensuite usage du lait de chevre pendant trois semaines, qui dissipa totalement la migraine.

Cinquieme observation. Un homme âgé de quarante-cinq ans, éprouvoit, à la suite d'une fievre maligne, des douleurs de cephalagie, qui revenoient tous les soirs périodiquement à la même heure & duroient une partie de la nuit, avec tant de force, que le malade auroit donné de sa tête contre le mur si l'on ne l'avoit pas gardé à vue. On mit en usage tous les remedes que l'Art peut suggérer, rien ne le soulageoit, tout sembloit au contraire iriter son mal ; on eut enfin recours aux eaux sulfureuses de Verdusan : en moins de huit jours la douleur disparut totalement ; il en continua cependant l'usage pendant trois semaines.

Sixieme observation. M.*** âgé d'environ soixante-cinq ans, étoit couvert, depuis nombre d'années, de quantité de dartres rougâtres, pour lesquels il avoit mis en usage nombre de remedes que différens Médecins lui avoient prescrits. Tous ces remedes étoient très-méthodiques, & le malade les avoit fait avec tout le scrupule & l'exactitude que peut avoir un homme qui desire guérir d'une maladie aussi opiniâtre que désagréable ; cependant ces dartres persistoient toujours ; il eut recours aux eaux sulfureuses de Verdusan, qu'il prit pendant trois semaines avec trente bains réchauffés jusqu'au vingt-sixieme degré, & se retira parfaitement guéri, ne conservant d'autre marque de sa maladie qu'une légere rougeur, qu'on observoit encore dans les endroits où étoient les dartres les plus rougeâtres.

Septieme observation. Un homme âgé de quarante ans, ayant supporté la pluie presque une journée entiere, négligea de changer de linge, la nuit suivante il ressentit

une douleur à l'épaule gauche, qui s'étendit ensuite sur le col & le bras du même côté, de façon qu'il lui étoit impossible de remuer la tête ou les bras sans éprouver les plus cruelles douleurs : comme ce malade étoit près des eaux de Verdusan, & qu'il avoit été très-souvent le témoin des salutaires effets de leurs bains, il eut recours à celles-ci, & dans trois jours de leur usage, il fut guéri de ses douleurs.

Huitieme observation. Une domestique de M. le Marquis de Bonat étoit attaquée depuis deux ans d'une dyssenterie tantôt plus, tantôt moins forte, avec une jaunisse des mieux caractérisées ; elle étoit réduite à une extrême maigreur, & minée par une fievre lente ; le foie, la rate, le mésentere étoient remplis d'obstructions ; la surface des muscles de l'abdomen étoit parsemée de bouton schirreux comme des grains de chapelet. Après lui avoir fait prendre deux jours de suite des minoratifs, & après l'avoir préparée pendant vingt-deux jours par une boisson de casse, je l'envoyai aux eaux minérales de Verdusan, dont elle fit usage pendant quelque tems ; elle guérit si parfaitement & acquit tellement d'embonpoint, qu'elle étoit méconnoissable ; depuis ce tems elle n'a pas eu la moindre menace de rechûte.

Neuvieme observation. Mademoiselle de Clairfontaine se plaignoit d'un grand feu dans le sang, d'une constipation des plus opiniâtres ; elle avoit un resserrement de poitrine ; ses regles étoient peu abondantes, quoiqu'âgée de dix-neuf ans ; elle étoit en outre atteinte d'une éruption cutanée ; on lui ordonna les eaux & les bains de Verdusan ; les eaux ne passerent jamais qu'au moyen des bains. Depuis ce tems-là elle est très-bien réglée, l'éruption cutanée a disparu, & elle se porte à merveille.

Dixieme observation. Une Dame étoit affligée de vapeurs, au point que le plus souvent elle ne marchoit qu'avec peine, & pour peu qu'elle marchât vîte, la seule impression de l'air la faisoit tomber en syncope, avec des mouvemens convulsifs & un tremblement général ; elle

avoit perdu l'appétit & le goût pour toute espece d'aliment; & elle éprouvoit très-souvent une grande difficulté de parler; on lui conseilla de se faire porter au Verdusan pour y prendre les bains & les eaux; treize jours après que cette Dame y fut, quoique cependant encore gênée par sa marche, elle se promenoit sans tomber en syncope & elle parloit avec facilité. Treize bains & les eaux qu'elle avoit prises, l'avoient mise dans cet état; mais quelqu'instance qu'on eût pu lui faire pour y rester plus long-tems, elle voulut se retirer & laisser sa cure imparfaite.

Onzieme observation. Jean Coulau, Commerçant de Castel-Sarrasin, étoit tourmenté depuis dix ans de douleurs de ventre très-violentes, avec des vomissemens fréquens. Après avoir épuisé tous les remedes ordinaires, on lui conseilla d'aller prendre les eaux de Verdusan; il commença par les boire à petite dose à cause de l'état de foiblesse & de maigreur auquel il étoit réduit. Vers le dixieme jour de l'usage des eaux, les symptômes de la maladie augmenterent avec des douleurs de colique des plus vives. On eut recours aux lavemens purgatifs, on lui en donna un avec de l'eau minérale, & tout de suite il alla à la garde-robe en poussant des cris douloureux; il rendit une masse glaireuse & charnue qui pesa dix-huit onces, & qui avoit dans sa circonférence des fibres & des filamens détachés; il y resta vingt-cinq jours & fut radicalement guéri.

Douzieme observation. Mademoiselle Bordoneuze de Banas étoit affligée depuis dix ans de pertes blanches, qui l'avoient réduite à une extrême maigreur; elle étoit menacée d'une phtysie prochaine; elle fit usage des eaux & des bains de la grande source, & fut parfaitement guérie, sans qu'il subsistât aucun symptôme de sa maladie.

Treizieme observation. Le sieur Desparra, Commerçant & Habitant de la Comté de Juiller, étoit atteint depuis dix ans d'un asthme humide, contre lequel il avoit employé inutilement différens remedes. Il vint à Verdu-

ſan, en 1745, & prit les eaux de la grande ſource ; il en fut tellement ſoulagé, qu'il eſt venu les prendre dans la ſaiſon, pendant vingt-cinq ans de ſuite.

VERNET.

VERNET eſt ſitué en Conflant, dans le Rouſſillon ; auprès de cet endroit il y a une eau thermale, qui depuis plus de quatre ſiecles au moins ſert à l'uſage des bains ; on les prend dans un baſſin ſéparé en deux par un mur mitoyen, long de trente-deux pieds, large de quinze & profond de deux pieds deux pouces. Le ruiſſeau eſt aſſez bien vouté.

Le goût & l'odeur de cette eau, ſont plus ſulfureux que dans celles d'Arles. *Voy.* art. *Rouſſillon*. On y ſent beaucoup l'œuf couvé ; cette eau donne un rouge brun à l'argent en maſſe, teint en brun armoiſe foncé la ſolution de ſel de Saturne, & fait un précipité de la même couleur par le mêlange de cette ſolution ; ſi on mêle la diſſolution d'argent, faite dans l'eſprit de nitre, dans cette eau, elle fait opale brun. Toutes ces épreuves ne laiſſent pas lieu de douter qu'elle ne ſoit ſulfureuſe.

Outre le dépôt gelatineux blanc que cette eau laiſſe, on trouve le long du conduit qui la porte dans le baſſin un léger dépôt d'un jaune rouge, qui paroît dénoter qu'elle charrie, avec le ſoufre, quelques parties d'une terre martiale très-diviſée & en petite quantité ; elle n'offre cependant rien de martial au goût, & le mêlange de la poudre de noix de galle ne donne aucune couleur purpurine ni noirâtre, à l'eau ; ce qui donne lieu de conclure qu'elle contient du ſoufre mêlé avec très-peu de terre martiale,

On trouve aux ſources des eaux de Vernet, une plante qui ſe nomme *tremella reticulata*, & des couleuvres aux environs ; ces ſources ſont au nombre de deux, elles ne

different l'une de l'autre que par la température, l'une ſort du roc, mais en petite quantité, & va ſe jetter dans le baſſin par une rigole découverte, & dont la plus grande partie eſt expoſée à l'air libre, en raſe campagne. L'eau de cette ſource, qui, à ſa ſortie du roc, étoit au quarante-huitieme degré du thermomètre de M. de Réaumur, diminue de neuf degrés, puiſqu'elle ne fait monter, en entrant dans le baſſin, l'eſprit-de-vin de ce thermomètre qu'au trente-neuvieme degré; il faut ſeize heures pour remplir le baſſin, & quand le baſſin ſe trouve entierement rempli, la chaleur eſt ſeulement de trente-huit degrés & demi; mais elle ſeroit beaucoup moindre, ſi la chaleur de la ſeconde ſource qui ſort immédiatement du fond du baſſin & qui va ſe mêler avec l'eau de premiere ſource, ne réparoit la perte de la chaleur de cette premiere ſource; cette ſeconde ſource fait monter, quand l'eau n'eſt pas mêlée, le thermomètre de M. de Réaumur au cinquante-unieme degré.

Il ſeroit facile de modifier la chaleur de ces bains d'une maniere à la rendre plus ou moins active, ſuivant le beſoin de ceux qui en doivent faire uſage. En portant hors du baſſin, au moyen d'un conduit, l'eau qui vient immédiatement de ſon fonds & qui a cinquante degré de chaleur, & en l'empêchant ainſi de ſe mêler avec celle qui n'en a que trente-neuf en entrant dans le baſſin, la température de ce bain ſeroit beaucoup plus douce, & conviendroit ſouvent à des maladies auxquelles une plus forte chaleur peut ne pas convenir, ou même être quelquefois nuiſible. Un robinet placé dans ce conduit ſerviroit pour fournir de l'eau plus chaude, & pour augmenter la chaleur du bain dans les cas qui demandent des bains plus chauds & plus actifs. Quant aux vertus de ces eaux, *voy.* art. *Rouſſillon.*



VERNON.

VERNON est une petite ville de Normandie. Il a paru, à Paris, sous format *in-12.* en 1757, un *Mémoire sur une source d'eau minérale qui se trouve dans ses environs.* Nous nous sommes informés plus particulierement de cette eau minérale, & tout ce que nous avons pu découvrir, c'est qu'elle est uniquement ferrugineuse.

VERON.

VERON est un petit bourg à quatre lieues de Sens; le long des murailles de ce bourg, il y a une fontaine dont l'eau vive & claire pétrifie la mousse & la boue qu'elle entraîne. Quelques-uns disent même qu'elle produit des pierres ponces. Pasquin, dans le 29e Chapitre du 4e livre de ses recherches, a parlé de cette fontaine, & Joachin du Bellay en a fait une belle description en Vers Latins, ce qui a fait dire d'elle: *Cujus decus Ausone Bellay carmine crevit.*

VESOUL.

LES eaux minérales de Vesoul sont les mêmes que celles dont nous avons parlé à l'article *Repès*; on a publié en 1722, à Vesoul un *Discours sur les effets merveilleux de ces eaux; in-12.* M. Lieutaud en parle aussi dans sa matiere Médicale: ces eaux, dit-il, sont froides, sans odeur ni saveur, quoiqu'elles deviennent ameres, quand elles éprouvent l'action du feu; on les met au nombre des

des remedes rafraîchissans, antispasmodiques, elles fortifient l'estomac, rendent le ventre libre, elles sont apéritives & diurétiques, arrêtent le vomissement, la diarrhée; guérissent les fievres intermittentes anciennes, & font sortir les graviers qui blessent les reins & la vessie, lorsque leur volume n'y met pas un obstacle invincible.

On lit dans le Mercure du mois de Novembre 1685, l'article suivant concernant les eaux de Vesoul.

« Les effets surprenans que causent les eaux minérales nouvellement découvertes dans le territoire de la ville de Vesoul, en un lieu appellé les *Repes*, éloigné d'un quart de lieue de ladite ville, Diocese de Besançon, Province & Comté de Bourgogne, ne peuvent être assez publiés. Leur qualité est singuliere; elles sont limpides, légeres, sans goût, sans odeur & sont fraîches comme les autres eaux de fontaine; cependant elles purgent universellement toutes sortes d'humeurs, & vuident même les vers qui se rencontrent souvent dans la circonvallation de sintestins en toutes sortes de personnes.

Elles passent facilement par les voies des urines & vuident parfaitement les graviers & glaires, dont le bassin des reins & de la vessie se trouvent souvent embarrassés; elles excitent l'appétit & guérissent les vomissemens qui naissent des mauvais levains de l'estomac; elles rendent le corps si léger & si agile, que plus on en boit, plus on se met en cet état; elles sont merveilleuses dans les intempéries chaudes des visceres; c'est ainsi qu'elles sont très-propres pour la cure des vapeurs, assez communes aux hommes & aux gens de Lettres, comme aux femmes, en évacuant les matieres acides & bilieuses; elles guérissent les fievres intermittentes, de même que l'ictéritie, à moins qu'elle ne soit produite par un schirre du foie, de la rate, & du mesentere. Il ne faut en bain pour la guérison de cette maladie, que neuf ou dix jours; elles sont utiles aux goutteux & aux paralytiques; les effets qu'elle ont produits en sont un sûr témoignage. Elles ne sont point ennemies du poumon; elles sont utiles dans les affections

afthmatiques, mais il faut les chauffer. Elles abondent confidérablement en fel, il eft fi vrai, que de dix livres de ces eaux, on en a tiré fept ou huit gros de fels; ce fel eft tant foit peu grisâtre & laiffe un peu d'acidité fur la langue.

On peut mêler les eaux de Vefoul avec du fyrop, ou en faire une limonnade pour les rendre plus délicieufes à boire, quoiqu'elles ne donnent aucun goût, qu'elles foient limpides & égales en poids à celles des meilleures fontaines. Enfin quoiqu'elles n'abondent pas tant en fel que celles de Bourbonne, de Luxeuil, de Plombieres & de Buffang, elles purgent cependant incomparablement plus & produifent des effets dont tous les Habitans & les voifins fe trouvent fi fatisfaits, que tous les matins deux ou trois cens perfonnes y accourent pour en boire.

On ajoute que la découverte de ces eaux s'eft faite par hafard, & par le moyen du bétail de cinq ou fix fermiers établis dans lefdits lieux de Repes; ce bétail paffoit ces ruiffeaux fans boire, & venoit fe rendre autour de ces puits pour chercher ces eaux merveilleufes. Le baffin dans laquelle on la verfoit, fe trouvoit fourni dans le fond d'une terre noire dont les femmes de ces fermiers fe fervoient pour teindre la toile, & les boiffons faites avec cette eau fe trouvoient très-ameres.

VEZELAY.

VEZELAY eft fitué dans la Bourgogne; il s'y trouve une eau minérale très-renommée, cette eau a été examinée par feu M. l'Emery; ce Chymifte reconnut, par les effais qu'il fit, qu'elle ne devoit avoir ni fel vitriolique ni aucun autre acide, du moins en une quantité confidérable, ni aucun autre alkali manifefte & développé. En effet, après l'avoir diftillée au bain-marie, il trouva, fur quatre livres d'eau, deux gros & deux

grains d'un sel gris tout semblable au sel marin. Or, on sçait, dit M. l'Emery, que le sel marin n'est ni un acide ni un alkali, mais un composé des deux. Il trouva que le sel de l'eau de Vezelay contenoit encore quelque terre, ou ce qui revient au même, quelque partie alkaline qui n'avoit pas été pénétrée par un acide, car il bouillonnoit un peu avec l'esprit de vitriol, & M. l'Emery l'ayant purifié, & en ayant un peu séparé la terre grise, ce bouillonnement n'arriva plus. Ce sel gris, quoique plus terrestre, avoit un goût plus salé & plus piquant qu'après avoir été purifié, parce que les opérations qu'on avoit employées pour le purifier en avoient brisé ou emporté les pointes les plus subtiles & les plus actives. C'est ainsi que le sel marin formé par la coagulation dans les marais salans de la Rochelle, quoique mêlé avec de la terre grise, est plus salé que celui qu'on tire, par évaporation, de Normandie, quoiqu'il soit plus pur & plus blanc.

VIC EN CELADÉS.

Il y a à Vic en Celadés une fontaine minérale; cette fontaine coule au pied du Cautal, à la tête d'une prairie; on la nomme dans le pays, *La Font-salada*, c'est-à-dire, *Fontaine salée*. M. Dessarte, Médecin d'Aurillac, en a fait l'analyse; voici ce qu'il en dit.

« La premiere expérience que j'ai faite a été pour découvrir si ces eaux contiennent du vitriol, comme on l'a toujours cru. J'ai pris une livre de cette eau, & j'y mêlai trois noix de galle en poudre; après avoir battu pendant quelque tems ce mêlange, dans un matras, cela ne produisit qu'une couleur jaunâtre, au lieu qu'elle seroit devenue noire s'il y avoit eu du vitriol. Pour m'en convaincre j'ajoutai à ce mêlange un demi-gros de vitriol blanc en poudre, & l'eau devint d'abord couleur de pourpre

foncé, tirant beaucoup sur le noir ; j'y versai ensuite quelques gouttes d'huile de tartre, par défaillance, & aussi-tôt ce mêlange devint d'une couleur verdâtre. Le suc de tournesol, mêlé avec cette eau minérale, ne lui donna pas non plus d'autre couleur que celle du suc même ; le sel de tartre ne produisit aucun changement dans la couleur de l'eau. Elle est fort piquante, sur-tout quand on en boit à la source. On trouve dans les cuves de pierre où on la ramasse, une espece de crême qui est encore plus piquante que l'eau même. Tout cela prouve que ces eaux minérales contiennent beaucoup de sel. Pour découvrir la nature de ce sel dominant, je fis dissoudre, dans une livre d'eau de fontaine, un gros de nitre purifié ; j'ajoutai successivement à cette eau trois noix de galle en poudre, qui ne lui donnerent point d'autres couleurs que celle qu'elles avoient donné à l'eau minérale de Vic. Lorsque j'y mêlai demi-gros de vitriol blanc, elle devint pour lors de la même couleur que l'eau minérale où j'en avois mis, & l'huile de tartre y étant ensuite mêlée, l'eau devint verte, de même que celle de Vic. Pour connoître la quantité de sel qu'elles contiennent, je mis trois livres d'eaux minérales dans une cucurbite de verre couverte de son chapiteau, & exactement lutée, que je plaçai dans une terrine remplie de sable & à un feu très-modéré ; j'en fis distiller environ huit onces, & je m'apperçus pour lors qu'il s'étoit précipité au fond de la cucurbite une poudre blanche ; je discontinuai la dissolution, & ayant versé la liqueur par inclination, je fis dessécher cette poudre dans la même cucurbite, & elle se trouva peser demi-gros. En ayant mis sur ma langue, je lui trouvai un goût lixivieux ; je versai ensuite sur cette poudre quelques gouttes d'esprit de vitriol, & il se fit dans l'instant une ébullition aussi forte que celle qu'on remarque dans le sel de tartre mêlé avec l'esprit de vitriol ; j'achevai de faire évaporer dans la cucurbite, au feu de sable, jusqu'à siccité, le reste de la liqueur, & j'y trouvai une poudre semblable à la premiere,

laquelle pesa un gros & demi ; ce qui prouve qu'une pinte d'eau minérale de Vic, mesure de Paris, contient deux bons gros de ce sel. Toutes ces différentes expériences me font croire, ajoute M. Dessarte, que les eaux minérales de Vic contiennent un sel nitreux, rendu alkalin dans les entrailles de la terre par quelque feu souterrain ; ce sel est fixe, & je n'ai point trouvé qu'il en fût monté au haut de la cucurbite, par la distillation que j'en fis. Je voulus aussi sçavoir si ces eaux contenoient du fer ; je mis à cet effet une lamine de fer très-polie dans une terrine, où je fis encore évaporer ces eaux ; mais j'en retirai la lamine aussi brillante qu'elle l'étoit quand je l'y mis ; au lieu qu'elle seroit devenue noire s'il y avoit eu dans l'eau des parties ferrugineuses ; il est cependant vrai qu'il s'amasse beaucoup de rouille sur les bords & au fond des cuves de pierre où l'on ramasse l'eau, & même le long des rigoles où elle coule après être sortie de sa source ; cela me fait croire, continue notre Auteur, que les parties du fer demeurent mêlées avec ce sel, de même qu'elles demeurent avec le sel de tartre chalybé, & qu'il ne s'en sépare quelques-unes qu'après que l'eau a séjourné dans les cuves de pierre où l'on la conserve. Le soulagement qu'un grand nombre de malades reçoivent par la boisson des eaux de Vic, doivent nous convaincre qu'il y en a très-peu d'aussi salutaires, sur-tout pour lever les obstructions des viscères, débarrasser les reins de toutes sortes de glaires, de gravier, &c. Elles adoucissent parfaitement le sang, en corrigeant les sels âcres & détruisent les acides qui y dominent ; elles sont aussi très-bonnes contre les douleurs de tête invétérées, & pour procurer la fécondité aux femmes.

On a publié deux Traités sur les eaux de Vic : l'un a pour titre : *Recherche analytique des eaux minérales de Vic, par J. B. Esquirou ; à Aurillac, 1718, in-12* ; & l'autre est intitulé : *L'Entéléchie des eaux de Vic, en Charladois, par Jean Manté, in-8°. à Aurillac, chez Borie.* L'un de ces Traités n'est pas meilleur que l'autre.

VIC-LE-COMTE.

VIC-LE-COMTE est situé près Billon, en Auvergne; il s'y trouve des eaux minérales sur lesquelles on a publié deux Traités, dont l'un est connu sous le titre : *De la vertu & puissance des eaux médicinales de Vic-le-Comte, près Billon, & de S. Mearilpes, près Riom, par Jean Landrecy, à Orléans, chez Hotat*, 1614, *in*-12. Et l'autre sous celui de *Bref Discours des fontaines de Vic-le-Comte, par François de Villefeu, à Lyon, chez Mallet*, 1616, *in*-12. M. Duclos a fait l'analyse des eaux minérales de Vic-le-Comte. Cette eau, ou plutôt celle de la fontaine de Cornet, prise au printems, lui a paru très-limpide & de saveur aigrete & vineuse; elle ne laissoit point d'impression de sécheresse sur la langue, parce que l'acidité de cette eau & des autres semblables qui prennent couleur avec la noix de galle, l'écorce de grenade, les mirobolans, &c. comme font celles où il y a du vitriol qui semblent provenir de la participation de quelque vapeur vitriolique. On a voulu voir si par la distillation l'on en pourroit séparer quelqu'esprit de cette qualité, différent du reste de l'eau. L'on a donc mis de cette eau de Vic-le-Comte à distiller dans des alembics de verre, à chaleur très-lente, observant soigneusement s'il s'éleveroit quelque vapeur âcre, semblable à celle qui prend au nez de ceux qui boivent de ces eaux aigrettes & vineuses à la sortie de leurs sources; mais ce qui s'est élevé & qui a distillé dès le commencement n'avoit ni odeur ni saveur, & ce qui en restoit dans les alembics, au lieu d'acidité, avoit seulement un peu de salure qui s'augmentoit sur la fin de la distillation.

Par les expériences réitérées sur d'autres eaux aigrettes, l'on peut juger, dit M. Duclos, que l'acidité de ces eaux provient de quelque subtile vapeur minérale, qui

ne se condense point & qui change promptement son acidité en salure. On a fait aussi évaporer de cette eau de Vic-le-Comte en des vaisseaux ouverts, & l'on a observé que pendant l'évaporation il se faisoit, à la surface, des pellicules très-petites, qui, tombant au fond, se mettoient en petits grumeaux pierreux, l'évaporation étant finie il reste $\frac{1}{192}$ de résidence blanche, de laquelle on a tiré presque les deux tiers de sel, qui étoit semblable au nitre. Ce sel ayant été fondu au feu, dans un creuset d'Allemagne, ne s'est point gonflé & est seulement devenu grisâtre. La terre de cette résidence qui étoit blanche, ayant été embrasée au feu, est devenue rougeâtre, elle se dissolvoit en partie dans le vinaigre distillé.

VICHY.

VICHY est une petite ville du Bourbonnois, renommée par les fontaines minérales qui l'avoisinent; elles sont au nombre de six: celle qui est la plus en réputation est à trois cens pas de la ville & se nomme *la fontaine de la Grille*, parce qu'elle se trouve renfermée dans un puits couvert de barreaux de fer en forme de grille. L'eau de cette fontaine est limpide, & d'un goût un peu aigrelet. La seconde se nomme *fontaine des Capucins*, par la raison qu'elle est voisine du Couvent de ces Religieux, & qu'elle a sa décharge dans leur enclos; elle n'est qu'à cinquante pas de celle de la Grille, & son eau est moins limpide, mais plus chaude, quoique néanmoins on y puisse tenir la main aussi long-tems que l'on veut; le goût en est presqu'aussi le même. La maison du Roi est entre les deux fontaines; on y a pratiqué deux bains, l'un reçoit l'eau de la fontaine de la Grille, & l'autre de celle des Capucins. A cinquante ou soixante pas de la Grille, en allant des bains à Casset, on trouve deux autres fontaines qu'on nomme *les petits boulets*;

il y en a une qui n'eſt pas néanmoins en uſage, auſſi ne jette-t-elle que des petits bouillons, encore ſont-ils ſouvent altérés par l'eau douce; mais l'autre de ces deux ſources eſt fort en uſage, elle eſt même plus acide que celle des précédentes; ces deux fontaines ſont enfermées dans deux petits réſervoirs quarrés, de pierre, leſquels ont deux pieds en tout ſens. La cinquieme fontaine eſt ſur les foſſés de la ville, en allant du côté des bains, on l'appelle *le gros boulet quarré* : l'eau en eſt moins chaude que celle de la Grille, d'ailleurs elle eſt abondante, limpide & d'un goût plus agréable que les autres. La ſixieme enfin, eſt celle des Céleſtins; elle eſt ſituée à fleur d'eau de la riviere d'Allier & au bas du rocher ſur lequel eſt bâti le Couvent de ces Religieux; ſon baſſin a environ un pied de profondeur, & peut contenir cinq ou ſix ſeaux d'eau. Pour peu que la riviere d'Allier groſſiſſe elle inonde cette fontaine; mais dès que ſes eaux ſont retirées, l'eau de la fontaine devient auſſi forte qu'auparavant; cette eau eſt limpide & fort acide au goût. M. Lieutaut fait mention des vertus des eaux de Vichy, dans ſon Précis de matiere médicale. Ces eaux, dit-il, ſont tiedes, ont une ſaveur vineuſe, une odeur ſulfureuſe & ferrugineuſe. On les place au nombre des meilleurs remedes apéritifs & diurétiques; elles entrent auſſi dans la claſſe des diaphorétiques & des dépuratifs; on les fait encore entrer dans celle des médicamens toniques, cephaliques & ſtomachiques; enfin ce qui rend ces eaux encore plus recommandables, c'eſt leur vertu purgative; on en conſeille l'uſage dans les cas d'obſtructions, de cachexie & de jauniſſe; elles font auſſi très-bien dans les maladies des reins & de la veſſie; elles ſont utiles dans les fleurs blanches; elles ſont encore très-efficaces dans le traitement de la fievre quarte & des autres fievres intermittentes; elles rétabliſſent enfin les fonctions de l'eſtomac, ſont ſalutaires pour les paralytiques, remédient aux vertiges ou étourdiſſemens, &c. On boit de ces eaux depuis une livre juſqu'à ſix, & même plus.

M. Lasone, premier Médecin de Mad. la Dauphine, a publié, parmi les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, des observations physiques sur les eaux de Vichy. Nous ne pouvons mieux traiter cet article qu'en donnant l'extrait de ses observations.

Vichy est, comme nous l'avons déja observé, une petite ville du Bourbonnois, située sur la riviere d'Allier, dans une belle vallée, près des montagnes d'Auvergne & de Forès; la riviere qui coule dans la valée vient de la montagne de Lodeve, la plus haute du Gevaudan, traverse l'Auvergne & le Bourbonnois, & va se jetter dans la Loire près de Nevers; elle est sujette a des crues considérables; elle coule avec rapidité; les alluvions & les atterrissemens font varier sa direction & la largeur de son lit; elle est remplie d'une grande quantité de pierres singulieres, tels que des quartz, des talcs & des granits; parmi les quartz, dont les uns sont blancs, d'autres verdâtres, d'autres mêlés de verd, de bleu & de rouge, on trouve aussi des substances pierreuses dans les ruisseaux qui coulent parallelement à l'Allier, à une demi-lieue de cette riviere, près de la petite ville de Cassey; on en trouve également dans les terres fort loin de l'Allier & par-tout où l'on creuse la terre. De la destruction, de la décomposition ou de la dissolution insensible de ces pierres de l'Allier, il résulte une poudre brune, qui forme une couche fort épaisse & remplie de particules talqueuses; ce qui fait qu'au premier aspect on croiroit que cette riviere abonde en paillettes d'or & d'argent, & peut-être, ajoute M. Lasone, ne le croiroit-on pas sans quelque fondement. Cet Académicien entre encore dans différens autres détails sur la partie minéralogique de Vichy & des environs. Il seroit trop long de suivre cet Auteur érudit dans toutes ces recherches. Il passe ensuite à l'examen des différentes sources & à leur description, & quoique nous en ayons déja parlé dans cet article, nous allons cependant encore y revenir avec M. Lasone.

Il y a à Vichy ſept principales ſources; quatre de ces ſources ſont fort près les unes des autres, elles ſont autour d'un corps de logis, conſtruit principalement pour la douche & pour l'étuve, & à une très-petite diſtance de la ville.

La principale fontaine, celle dont on fait le plus d'uſage pour la Médecine, & dont on diſtribue l'eau dans la plupart des Provinces du Royaume, s'appelle *la grande Grille*; c'eſt un baſſin octogone, d'environ cinq pieds de diametre & de profondeur, élevé d'un pied au deſſus de la ſurface de la terre par une enceinte de pierre; il eſt couvert d'une grille de fer, & à l'abri ſous un grand pavillon ſoutenu par ſix colonnes de pierre; l'eau ſort du fond & du milieu du puits, avec un bouillonnement très-conſidérable, & ces bouillons jailliſſent perpendiculairement environ à un pied & quelquefois plus, au deſſus de la terre, d'où ils paroiſſent s'élever; c'eſt ce que M. Laſone a obſervé après avoir fait vuider entierement le baſſin, pour examiner cette ſource. Lorſque le baſſin eſt rempli d'eau, on obſerve le même jet écumeux qui s'éleve au deſſus de la ſurface de l'eau. Ces bouillons font le même bruit que ceux de l'eau bouillante; mais ces bulles font de plus, à la ſurface de l'eau, un petillement ſingulier, qui ſe diſtingue d'aſſez loin, & qu'on ne peut mieux comparer qu'au petillement des bulles formées par l'efferveſcence naturelle d'un acide & d'un alkali, dans le tems de leur mêlange, & par celle d'un vin de Champagne fumeux, qui vient d'être verſé dans un verre; ces bulles en crevant concourent à former une vapeur qui s'éleve ſans ceſſe, & qui eſt plus ou moins apparente, ſelon les différentes températures de l'air.

La ſeconde ſource eſt nommée *la petite Grille* ou *la fontaine Chomel*, parce que M. Chomel, ancien Médecin des eaux minérales de Vichy, la fit accommoder; c'eſt un puits quarré, d'environ deux pieds de diamètre, & qui a cinq ou ſix pieds de profondeur; il eſt adoſſé au bâtiment des douches, & il eſt couvert d'un petit pavil-

lon, ſoutenu par deux colonnes. Il ne s'éleve du fond de ce puits que quelques bulles qui viennent crever à la ſurface de l'eau; on les voit ſortir très-diſtinctement du fond du puits, parce que l'eau y eſt très-limpide. Il ſe paſſe quelquefois cinq ou ſix minutes, ſans qu'il en paroiſſe: quelques inſtans avant qu'on les voie ſortir de la terre, on entend très-ſenſiblement, dans le fond du puits, un bruit ſouterrain, comme une eſpece d'exploſion, & parfaitement ſemblable à ces ſecouſſes fortes que certains mêlanges viſqueux, actuellement en abolition, impriment ſur le fond du vaiſſeau où ils ſont contenues. Cette exploſion ſouterraine annonce toujours l'éruption des bulles, & la quantité des bulles eſt toujours proportionnée à la force & à la durée de cette exploſion qui précede.

Le même phénomène, ajoute M. Laſone, arrive dans un degré bien ſupérieur pour l'éruption des bouillons de la grande Grille: comme ils ſortent continuellement du fond du réſervoir, mais plus ou moins abondamment dans des intervalles irréguliers, on entend parfaitement le bruit continuel de cette exploſion ſouterraine; & plus le jet eſt conſidérable, plus l'exploſion qui l'annonce eſt forte. On diſtingue clairement ces trois eſpeces de bruits, celui du bouillonnement, le petillement des bulles qui crevent à la ſurface de l'eau, & le bruit ſouterrein qui précede toujours les deux premieres.

La troiſieme ſource eſt appellée *le grand Puits quarré* ou *la fontaine des Capucins*; elle eſt renfermée dans un bâtiment particulier, du côté des Capucins; c'eſt ici, ſans contredit, dit M. Laſone, une des plus riches ſources qui exiſtent parmi les eaux minérales connues dans le Royaume. Ce puits, dont l'embouchure eſt au niveau du ſol, a environ ſix pieds quarrés, & un peu moins de profondeur. Les bouillons que ces ſources multipliées fourniſſent de tous côtés, ſont merveilleux par leur abondance & par leur impétuoſité; on prendroit ce grand réſervoir pour une vaſte chaudiere, dont toute l'eau ſeroit dans la plus grande efferveſcence.

Le petit Puits quarré est la quatrieme source ; son embouchure est à niveau du sol, sa largeur & sa profondeur sont comme celles de la petite Grille. Cette fontaine est découverte & tout-à-fait isolée, à quelque distance du grand Puits.

Ces quatre sources sont les principales ; elles sont situées dans l'enceinte des maisons qui environnent le bâtiment destiné aux douches & à l'étuve, & qu'on appelle *la maison du Roi.* A quelque distance de cette enceinte, il y a une cinquieme source, sur le chemin qui conduit à la ville de Vichy, elle se nomme *le petit Boulet* ; elle est renfermée dans un petit réservoir quarré, de pierre, couvert d'une grille de fer ; l'eau est fournie du fond du bassin, par un bouillon assez considérable. Aux environs de cette source on en remarque un grand nombre d'autres plus petites, qui bouillonnent de tous côtés à la surface de la terre, en la soulevant un peu ; mais elles sont tout-à-fait négligées.

La sixieme source se nomme *le gros Boulet* ; elle est à côté d'une des portes de la ville, près de l'Hôpital ; elle se trouve renfermée dans un bassin quarré, de pierre, d'environ trois pieds, & couvert d'une grille de fer ; l'eau est fournie à gros bouillons par une seule source. A côté d'un des angles externes de ce bassin, il y a un bouillon d'eau, dont le jet, au dessus du sol, s'éleve à quatre ou cinq pouces ; l'eau qu'il fournit se confond avec celle qui sort du gros Boulet, & le ruisseau qu'elles forment va se rendre dans l'Allier, qui n'en est pas éloigné.

La septieme source est celle des Célestins ; elle est très-différente des autres ; elle est située sur le penchant d'un roc assez grand & assez étendu, sur lequel porte un côté du Couvent des Célestins. Ce roc est sur le bord même de l'Allier, qui le mouille ; le bassin de la source, qui n'a pas plus d'un pied de diamètre, & environ deux pieds de profondeur, est creusé dans la substance même du roc ; la source est dans le fond du bassin, elle ne fournit qu'un filet d'eau presqu'imperceptible, sans aucun

bouillon ; l'eau est toujours louche dans son réservoir, quoiqu'elle paroisse limpide après avoir été puisée ; on ne va que difficilement à cette fontaine, par un petit sentier pratiqué sur le penchant des rocs qui bordent l'Allier ; ce chemin n'est pas sûr, on y va plus commodément en batteaux.

L'ancienneté des eaux de Vichy n'est pas des mieux constatés ; la seule chose qui annonce l'antiquité de la source minérale des Célestins, est un fait dont Jean Banc, Médecin de Moulins, fait mention dans un ouvrage publié à Paris, en 1605. Cet Auteur s'exprime ainsi.

« Il y a très-grande évidence que les bains de Vichy (*source du grand Puits*) soient assez anciens entre les modernes ; pour le moins, puis-je dire, que je n'ai jamais reconnu une si opulente, d'un seul bouillon, que celle-là ; c'est la moins mignardée d'art & d'adjenument que j'aie jamais vu en France ; mais c'est merveille, qu'elle peut fournir, elle seule, autant d'eau que pourroient plusieurs autres de celles de Bourbon ; je n'ai jamais sçu rien apprendre des Habitans du lieu, de l'ancienneté de l'origine de ces bains ; je n'en trouve point de plus exprès & apparens vestiges de l'antiquité de vieil emploi, en pareilles sources, que de celles-là, qui sont sur les bords de la riviere d'Allier, à côté & plus bas du Couvent des Célestins, sur le pendant d'un assez grand roc, dans lequel, en remuant quelque terre qui s'étoit attachée au dessus, on a découvert des degrés taillés dans ledit roc, pour y descendre ; il se trouve encore dans ledit roc des trous qui marquent qu'il y a eu autrefois des barreaux de fer fort gros. »

C'est-là, dit M. Lasone, le seul monument remarquable, mais qui n'annonce pas néanmoins une fort grande antiquité ni beaucoup de magnificence.

M. Lasone examine ensuite le degré de chaleur des eaux de Vichy ; le 10 Juillet 1750, il plongea assez long-tems le thermomètre de M. Reaumur dans l'eau du

grand Puits quarré, la liqueur monta à trente-neuf degrés & resta constamment à ce terroir; la chaleur de l'eau de la grande Grille fit monter la liqueur du thermomètre; la chaleur de celle de la petite Grille est d'environ trente-quatre degrés $\frac{1}{2}$; de celle du petit Puits quarré, de quarante degrés; de celle du petit Boulet, de vingt-cinq degrés; de celle du gros Boulet, de vingt-neuf degrés; la chaleur de la source des Célestins est d'environ vingt-deux degrés. De la chaleur des eaux M. Lasone passe à l'examen de leur saveur; l'eau de la grande Grille puisée à sa source & bue dans le même moment, a une saveur très-légerement saline; cette saveur a d'abord quelque chose de douceâtre ou de fade; elle répand sur l'argent une espece de fraîcheur, comme le fait le nitre, mais un moment après il se développe un goût très-foiblement superficiel; l'eau du grand & du petits Puits est presqu'entierement insipide; elle laisse cependant un goût très-légerement lixiviel, lorsqu'on la tient quelques momens de suite dans la bouche.

L'eau de la petite Grille est la plus douce; elle ne fait presqu'aucune impression sur la langue; celle du gros Boulet a une saveur plus saline que les précédentes, & a quelque chose de particulier; la singularité de cette saveur saline est plus sensible dans l'eau du petit Boulet, on ne peut mieux la comparer qu'à celle de la Saumure.

L'eau du rocher des Célestins est vraiment piquante; c'est le caractere propre des acidules; cette eau ressemble à celle de Pougues, en Nivernois, aussi se nomme-t-elle *la fontaine de Pougues*. L'eau des autres sources thermales est aussi un peu piquante, mais moins que celle du rocher des Célestins; ces saveurs varient sensiblement suivant les différentes températures de l'air.

Quand on plonge la main dans l'eau du grand & du petit Puits quarré, dans celle de la grande & petite Grille, on sent cette eau comme savonneuse & onctueuse, ce qui s'observe sur-tout dans l'eau de la petite Grille, qui pa-

roît au tact comme un peu huileuſe; ces eaux rendent la peau douce quand on s'y lave les mains, ou lorſqu'on s'y baigne.

Pluſieurs auteurs qui ont écrit ſur les eaux de Vichy, aſſurent que les vapeurs qu'elles exhalent en bouillonnant annoncent le ſoufre qu'elles contiennent; l'atmoſphère de ces vapeurs s'étend même très-loin; les beſtiaux y ſont attirés de plus de trois lieues, auſſi accourent-ils en foule à la fontaine, & qui plus eſt, plus ils en approchent, plus ils ſe raſſemblent, & font bien voir par-là qu'ils ont trouvés le chemin qu'il faut tenir, & après être arrivés, ils ſe heurtent & ſe battent pour en boire des premiers, ce qu'ils font même juſqu'à regorger, & ce qu'il y a de bien plus ſurprenant, c'eſt que la plupart paſſent la riviere d'Allier ſans y boire, quoiqu'altérés; c'eſt la raiſon pour laquelle on a mis des grilles de fer par petits quarrés, pour couvrir ces fontaines; M. Laſone a été témoin pluſieurs fois de ce fait. Une choſe encore aſſez ſinguliere, ajoute cet Académicien, c'eſt la quantité de grenouilles, de couleuvres & d'inſectes aquatiques qui ſe tiennent dans un ruiſſeau boueux, formé par l'écoulement de l'eau ſuperflue des fontaines minérales & qui traverſe le jardin des Capucins pour aller ſe jetter dans l'Allier. M. Laſone y a rencontré auſſi des viperes, qui d'ailleurs ne ſont pas fort rares à Vichy.

L'eau de la grande & petite grille incruſte les parois de ſon réſervoir d'une aſſez grande quantité de matiere terreuſe jaunâtre; l'eau du grand Puits des Capucins fait une pareille incruſtation; l'eau du petit Puits quarré, du petit Boulet, du gros Boulet & du rocher des Céleſtins, ne dépoſe preſque point de cette matiere terreuſe dans les baſſins ni dans les rigoles qui ſervent d'écoulement à ces ſources.

Ces eſpeces de tufs acquierent, par leur ancienneté, une aſſez grande dureté: on ne peut en détacher les fragmens qu'à coups de marteau; ce qui produit ces incruſtations, n'eſt qu'une terre ſubtile & alkaliſée, ſuſpendue

dans les eaux thermales ; & en effet, les eaux minérales de Vichy, sans le secours de l'analyse, laissent très-bien appercevoir la même terre qu'elles tiennent comme en dissolution. Cette terre, par sa grande subtilité, commençant à se combiner plus intimement avec l'eau & avec une portion d'huile bitumineuse, forme avec elle une substance presque saline, je veux dire, une substance visqueuse & comme mucilagineuse : cette matiere tantôt verte & tantôt jaunâtre, paroît sur-tout vers les bords du bassin, où l'eau est moins agitée par les bouillons, & principalement dans les ruisseaux qui servent d'écoulement aux fontaines : elle est épaisse, gélatineuse & insipide, & lorsqu'on l'a conservée long-tems dans un lieu sec, elle ressemble à des fragmens de pain à chanter ; elle se dissout facilement dans l'eau commune, & après l'avoir filtrée, on ne trouve qu'une terre subtile & comme alkalisée, qui passe à travers le papier comme un sel.

On trouve encore dans les ruisseaux formés par les sources thermales, une boue, ou plutôt un limon noir, qui, étant porté au nez, a une odeur de fer qui frappe l'odorat de maniere à ne pas la méconnoître.

M. Lasone donne ensuite l'analyse des eaux de Vichy; l'acide végétal du vinaigre distillé, dit ce sçavant Médecin, & les trois acides minéraux, ont excité une effervescence considérable par leur mêlange avec les eaux thermales de Vichy, récemment puisées à leur source ; ils en ont produit une moindre avec la même eau conservée depuis long-tems dans une bouteille de verre bien bouchée.

L'eau récente du rocher des Célestins, qui peut être mise au rang de ces sources minérales, que l'on nomme très-improprement *acidules*, fait un peu plus d'effervescence avec les acides que les autres eaux thermales ; mais la crême de tartre est de tous les acides celui qui fermente le plus vivement, tant avec les eaux de Vichy nouvellement puisées, qu'avec celles qui ont été conservées plus ou moins long-tems hors de leurs sources :

on

on ſçait que cet acide produit le même phénomène avec les terres abſorbantes, quand on compare ſon effet ſur ces terres avec celui qu'il fait en ſe combinant aux ſels alkalis purs.

L'alun & l'huile de chaux troublent l'eau de Vichy, & il ſe précipite une terre blanche; le ſublimé corroſif eſt réduit en une poudre orangée; l'eau minérale, gardée pluſieurs jours, verdit la teinture de violette, moins que l'eau qui vient d'être puiſée; les eaux de Vichy priſes à la ſource & mêlées tout de ſuite avec la noix de galle, donnent aſſez vîte une couleur de roſe pâle ou d'œil de perdrix, ce qui n'arrive que bien plus lentement & dans un degré inférieur, avec les mêmes eaux conſervées hors des fontaines pendant quelques jours; l'eau de la ſource des Céleſtins prend une couleur de roſe un peu plus foncée & plus promptement avec la noix de galle. L'alkali volatil verſé ſur l'eau thermale nouvellement puiſée, l'a rendue un peu louche & un peu rougeâtre; le même alkali ne fait rien avec les eaux puiſées depuis long-tems.

L'eau de chaux, verſée ſur l'eau minérale, a produit une couleur de giraſol, plus foncée ſur l'eau thermale que ſur la même eau tirée depuis pluſieurs jours, ou ſur celle qui avoit été tranſportée, & il s'en fait un dépôt.

Les eaux de Vichy, bues à leurs ſources, donnent conſtamment aux eaux qu'elles entraînent, une couleur brune foncée; mais cette obſervation n'a pas lieu, ajoute M. Laſone; elle eſt bien moins ſenſible avec les eaux de Vichy tranſportées & conſervées pendant quelque tems hors de leur réſervoir.

Après avoir bien ſecoué les eaux de Vichy dans des bouteilles que M. Laſone bouche tout de ſuite, il ſe fait bientôt un petit dépôt qui fermente avec les acides; mais ces eaux conſervées dans des bouteilles, ſans avoir été ſecouées, ne donnent ce dépôt que bien plus lentement. M. Laſone dit avoir mis un peu d'acide vitriolique dans la gouttiere intérieure d'un chapiteau de verre, qu'il plon-

gea dans la vapeur de l'eau thermale & qui fut exposé au contact & à la circulation de cette vapeur pendant plusieurs jours de suite ; il se forma sur le verre plusieurs petits crystaux soyeux.

M. Barlet ayant couvert la grille de la fontaine qui retient ce nom, & le puits quarré, avec le papier bleu teint avec le tournesol, & ayant laissé cet apareil toute la nuit, le lendemain il n'observa aucun changement à la couleur du papier ; mais ayant rougi le même papier bleu avec l'esprit de vitriol, & en ayant recouvert les fontaines, il trouva le lendemain qu'il avoit repris la couleur naturelle.

Ces faits semblent indiquer, de la maniere la plus directe, 1°. que les eaux thermales de Vichy sont alkalines, & par un principe salin, & par une terre absorbante. 2°. Qu'elles contiennent une matiere ferrugineuse. 3°. Que le principe spiritueux de ces eaux n'est pas simplement un air surabondant combiné avec l'eau, mais qu'il paroît plutôt composé d'une terre alkoolisée & volatilisée conjointement avec le principe huileux du bitume, & sur-tout avec l'air qui véritablement paroît contribuer le plus à la volatilisation actuelle de ces substances combinées entr'elles & avec lui, que cet air semble y être aussi dans le même état de surabondance qui a été trouvé dans les eaux de Sultz, par les recherches de M. Venel ; que par conséquent ce principe spiritueux peut être regardé comme une substance alkaline, volatile, particuliere & unique dans son genre. 4°. Que l'air qui existe dans ces eaux paroît le plus contribuer à y tenir suspendue une portion de la terre alkoolisée la plus mobile, puisque l'air en étant chassé rapidement, cette terre se précipite promptement, ou paroît à la surface de l'eau en forme de pellicule, lorsque l'eau est conservée dans un vaisseau découvert, & qu'au contraire elle ne se dépose que lentement dans les bouteilles bien fermées, lorsque l'air se dégage & s'échappe peu à peu. 5°. Que ce même principe aérien contribue aussi le plus à tenir suspendue dans

l'eau une portion de la terre ferrugineuse alkoolisée la plus mobile qui y existe, puisque ces eaux, ayant été secouées ou transportées, ou simplement conservées quelque tems hors des sources, & ayant en conséquence un peu déposé ou fourni leurs pellicules terreuses à leur surface, ne donnent presque plus d'indice de matiere ferrugineuse. 6°. Que ce principe n'est autre chose que le principe ferrugineux volatil de lister, qui est comme un esprit d'une espece particuliere. 7°. Que de ce même principe aérien dépend la saveur plus ou moins piquante des eaux de Vichy, puisqu'étant bues à la source elles font plus d'impression sur l'organe du goût que lorsqu'ayant été transportées ou secouées, ou simplement conservées hors des fontaines, dans des vaisseaux découverts, elles ont perdu une grande portion de leur air surabondant, ou même puisqu'elles ont plus de saveur à leurs sources qu'elles n'en ont ordinairement, lorsque par l'état de l'atmosphere l'air qui leur est combiné s'échappe plus difficilement. 8°. Enfin, que ce même principe aérien, plus ou moins abondant, des eaux minérales de Vichy, est la cause principale du plus ou du moins d'effervescence, que ces eaux font avec les acides, puisqu'elle est moindre lorsque ces eaux sont privées d'une partie de cet air. La preuve incontestable que les eaux de Vichy sont vraiement alkalines, c'est qu'elles fermentent toujours avec les acides, quoiqu'après avoir été transportées on les secoue long-tems & à différentes reprises pour les dépouiller, autant qu'il est possible, de l'air, tel que M. Venel l'a considéré dans l'eau de Sultz.

M. de Lasone, non content des moyens qu'il avoit employé pour déterminer la nature des eaux de Vichy, s'est encore servi du moyen de l'évaporation, il a fait évaporer, sur le feu, l'eau de la grande Grille, ayant soin d'en ajouter de nouvelle à mesure qu'elle diminuoit. Cette évaporation a été faite dans une grande capsule de verre; l'eau s'est troublée, elle a pris peu à peu une saveur plus considérable & lixivielle; il s'est formé, à la

ſurface de la liqueur, une pellicule inſipide; pendant l'évaporation il ſe précipitoit toujours une nouvelle quantité de terre ſubtile qui ne pouvoit plus reſter ſuſpendue dans le fluide; à la fin M. Laſone a eu une eau graſſe & onctueuſe, c'eſt une eſpece d'eau mere composée de vrais ſels & d'une matiere viſqueuſe qu'on remarque même dans les dépôts naturels des eaux & autour des baſſins de la ſource. Cette ſubſtance viſqueuſe ou mucide, ſelon l'expreſſion de Stahl, n'eſt qu'une terre ſubtile, qui ſe combine avec l'eau & avec quelques parties graſſes, & qui, faiſant un mixte ſalin imparfait, eſt une eſpece de ſel embrionné.

En pouſſant plus loin l'évaporation, cette ſubſtance ſe bourſouffle, ſe gonfle & paroît contenir une très-grande quantité d'air, qui y eſt aſſez étroitement combiné, & qui paroît contribuer le plus par cette combinaiſon à tenir la terre ſuſpendue dans l'eau, à peu près comme un ſel, puiſqu'à meſure que cet air ſe dégage, par l'action du feu continuée, la terre perd ſon rapport avec l'eau & devient inſoluble. M. Laſone entre dans une explication très-étendue au ſujet de cette ſubſtance & de ſes qualités. Les bornes de ce Dictionnaire ne nous permettent pas de le ſuivre dans tous ces détails, ſur une portion du réſidu ſalin; après l'évaporation des eaux, ce célebre Académicien a verſé l'acide vitriolique, il s'eſt fait une vive efferveſcence, & il s'eſt développé une odeur d'eſprit de ſel; il y a donc, conclut M. Laſone, du ſel marin, donc l'acide eſt chaſſé de ſa baſe par l'acide plus puiſſant qui s'y ſubſtitue; ce qui paroît le prouver, c'eſt, que comme ſel purifié du réſidu, a précipité en grumeaux blanchâtres l'argent diſſout dans l'eſprit de nitre, & il en eſt réſulté, par ce moyen, un pur de lune cornée. En faiſant évaporer l'eau imprégnée de la partie ſaline du réſidu précédent, il ſe formera des cryſtaux ſemblables à ceux du ſel de glauber; ils ſe fondoient facilement au feu, & après être combinés avec le charbon, dans le creuſet, il ſe fit une eſpece de ſoufre; mais ce ſel de glauber & le ſel ma-

ſin ſont en petite quantité ; le *natrum* paroît être la partie ſaline la plus abondante, car ayant verſé de l'eſprit de ſel ſur le réſidu ſalin des eaux, M. Laſone a obtenu, par une évaporation convenable, une aſſez bonne quantité de cryſtaux cubiques, ou de ſel marin ; en général cet Académicien regarde la matiere vraiement ſaline, contenue dans les eaux de Vichy, comme un amas de ſels imparfaits, ou comme de ſels qui ne le ſont encore qu'imparfaitement, & cet Auteur érudit ſe fonde en cela ſur pluſieurs obſervations que nous ne rapporterons pas ici ; il ſuffit, ſelon lui, de ſçavoir, & c'eſt-là le réſultat de l'analyſe qu'il a faite ; 1°. que d'une pinte ou de deux livres d'eau de Vichy, on obtient, par l'évaporation, un réſidu ſalin qui peſe environ deux gros, & où le natrum eſt le principe dominant, en prenant un terme moyen pour toutes les ſources. 2°. Que ces eaux puiſées aux fontaines, contiennent un principe ſpiritueux très-remarquable par ſes propriétés, une matiere bitumineuſe, une matiere ferrugineuſe, un alkali naturel, un peu de ſel marin & de ſel de glauber, & une terre abſorbante alkooliſée. 3°. Que ces principes différens ſont tellement combinés avec l'eau & entr'eux, que les propriétés médicinales ne ſçauroient être bien déterminées par les qualités d'aucun principe conſidéré ſéparément.

Les eaux de Vichy ſont fondantes & apéritives, dit M. Laſone, elles réuſſiſſent ſur-tout dans les concrétions bilieuſes & lymphatiques ; ce fameux Médecin dit en avoir vu leurs ſuccès dans ces circonſtances, d'une maniere qui n'eſt pas équivoque ; elles ſont même ſi fondantes, ajoute-t-il, qu'il ſeroit dangereux d'en faire uſage en pluſieurs cas particuliers. M. Laſone rapporte à ce ſujet un fait dont il a été témoin. Une Demoiſelle, âgée d'environ cinquante ans, avoit dans le bas ventre une groſſe tumeur ſquirreuſe, qu'elle gardoit depuis pluſieurs années, & dont elle ne ſouffroit aucune incommodité ; elle jouiſſoit d'une bonne ſanté, avoit beaucoup d'enbonpoint, & ſa tumeur n'avoit jamais été douloureuſe. Se

trouvant à Vichy, elle voulut faire usage des eaux thermales en boisson & en bains, malgré les avis qu'on lui donna : immédiatement après son retour à Paris, le squirre s'enflamma & il s'y établit une suppuration des plus abondantes, qui fit périr la malade en peu de jours. A l'ouverture du cadavre on trouva le ventre rempli d'une matiere sanieuse, & le squirre entierement détruit, au point qu'il n'en restoit presqu'aucun vestige.

L'eau de la grande & de la petite Grille, sur-tout celle du rocher des Céléstins, sont salutaires dans les maladies des reins. Pendant le séjour de M. Lasone à Vichy, une personne sujette à des fréquentes coliques néphrétiques rendit une pierre de la grosseur d'un noyau d'olive, beaucoup de gravier & de glaires : elle buvoit l'eau du rocher des Céléstins, qui est semblable à celles des sources de Pougues ; mais ces eaux ne sont point salutaires, ajoute M. Lasone, pour les malades d'un tempérament sec & atrabilaire, qui ont les solides susceptibles d'une irritation, ou qui ont les nerfs délicats ; pendant son séjour à Vichy, quelques personnes ainsi constituées en prirent sans succès : elles ne passoient pas aisément, elles occasionnoient un gonflement, une tension au bas-ventre, qui se dissipoit difficilement & qui étoit quelquefois suivie d'un vomissement. Les observations que M. Burlet rapporte à ce sujet méritent la plus grande attention, cependant il n'a pas paru à M. Lasone que ces eaux de Vichy fussent en général aussi vives dans leur action que M. Burlet le dit. M. Lasone finit son Mémoire en disant qu'eu égard à la nature & aux qualités des eaux de Vichy, on doit s'attendre dans l'usage médicinal, a des effets bien differens de ces eaux transportées, ou bues a leur source.

La liste des Traités qui ont parus sur les eaux de Vichy, terminera l'article qui les concerne. Le premier a pour titre : *Physiologie des eaux de Vichy, en Bourbonnois, par Claude Maréchal, à Moulins, chez Vernay, 1542, in-8°. & à Lyon, chez de Cœurssyllys, 1636.*

Le secoud est en Idiome Latin : *M. Rolleti Poema encomiasticum aquarum mineralium Vichæensium, Claromonti 1652, in-8°.* Le troisieme a pour titre : *Description des eaux minérales de Vichy, par Ant. Jolly, à Paris chez Langlois, 1676, in-12.* Le quatrieme est inséré dans l'Histoire de l'Académie des Sciences 1683, sous le titre d'*Observations sur les concrétions terreuses & salines des eaux de Vichy, par M. Joli, Médecin.* Nous placerons dans le cinquieme rang des Traités imprimés sur ces eaux, celui qui a pour titre : *Le Secret des bains & des eaux minérales de Vichy, découvert par Claude Fouet, Docteur en Médecine ; à Paris, chez Devarennes, 1679, in-12.* Le même Traité a reparu en 1686, sous format *in-12*, & sous le titre de *Nouveau Systême des bains & eaux de Vichy.* 6°. & 7°. Nous avons encore deux examens de ces eaux, insérés dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, l'un est de M. Burlet, Docteur en Médecine, de l'Académie des Sciences, & l'autre de M. Signette, Médecin de la Rochelle, tous les deux sous le titre d'*Examen des eaux de Vichy & de Bourbon.* Le huitieme Traité & le plus étendu est celui qu'a publié Jacques-François Chomel, Médecin de Montpellier, en 1734, sous format *in-12*, il l'avoit intitulé : *Traité des eaux minérales, bains & douches de Vichy ;* & le neuvieme enfin, sont *les Observations Physiques de M. Lasone*, dont nous venons de donner l'extrait.

VILLAGE-DES-BAINS.

LE VILLAGE-DES-BAINS, qui dépend de l'Abbaye d'Arles, est renommée par des bains d'eau chaude, très-salutaires pour plusieurs maladies ; le bassin en est fort grand, & les degrés pour y descendre sont d'une composition que l'eau ne peut altérer ; le tout est couver par une voûte des plus anciennes, percée par le milieu

pour donner du jour. Il paroît que ce bassin est un ouvrage des Romains ou du moins des anciens Maures. La source qui y fournit de l'eau est au penchant d'une montagne, à vingt pas du bassin; l'eau en est si chaude, qu'en un moment, un cochon qu'on y trempe est tout pelé, & cependant on n'y peut pas faire cuire un œuf, quoiqu'on l'y laisse pendant ving-quatre heures; on dit ces eaux vitrioliques, les Habitans s'en servent néanmoins pour leur usage ordinaire.

VILLEFRANCHE.

LES eaux minérales de Villefranche coulent au milieu d'une prairie tout près de la Nive, riviere qui arrose les murs de Bayonne, elles sont acidules ou froides & n'ont aucune odeur, elles ont seulement un goût légérement stiptique & sont un peu troubles; si on remplit un verre de ces eaux, & si on jette dedans un peu d'huile de tartre par défaillance, l'eau devient aussi-tôt laiteuse, sans nul précipité au fond du vase.

M. Laborde, Inspecteur de ces eaux, a versé dans un autre verre plein de ces eaux, du syrop de violette; elles n'ont pris la teinte ni du rouge ni du verd. Ce même Médecin a encore fait dissoudre dans cette même eau, des crystaux de lune ou d'argent; il s'est fait d'abord un précipité au fond du vaisseau, en forme d'un caillé. M. Laborde a mis une partie de ce précipité sur sa langue, il a ressentit le même picotement qu'une poignée de sel marin y auroit excité; il en a ensuite fait évaporer à une chaleur lente environ deux pintes, & il a trouvé dans le fond du vaisseau un sédiment grisâtre, moins gras & moins gluant que de l'argent, & moins dur & compact que de la craie; il tenoit un milieu entre ces deux substances & ressembloit assez parfaitement à la marne par sa légéreté & sa couleur; une partie de ce sédiment, mise

sur la langue de notre Auteur, s'y est un peu attachée, & y a excité un picotement, tel que le produit du sel marin. M. Laborde en a mis un autre sur du charbon ardent, & il y a décrépité. Ce Médecin conclut de toutes ces expériences, que les eaux de Villefranche ne contiennent qu'une substance moins argilleuse que marnée, & un peu de sel marin; & en effet, elles operent rélativement aux propriétés de la marne & du sel: elles rafraîchissent & resserrent un peu; elles purgent communément les tempéramens secs & ardens; elles absorbent les aigres de l'estomac & diminuent la rarefaction du sang; elles sont dessicatives, astringentes & discussives; elles sont très-bien indiquées dans les restes de vieille dyssenterie & de gonorrhée, dans les pertes & les fleurs blanches; elles sont très-utiles dans la cachexie, l'hydropisie; elles sont en outre diurétiques, on les associe communément avec les eaux soufrées de Cambo. *Voy.* art. *Cambo*.

VITRÉ.

VITRÉ est situé dans la Bretagne; il se trouve à une lieue de cette ville, une fontaine minérale, cette fontaine est dans la cour d'une maison d'un particulier, située au pied d'un très-beau côteau, planté d'un bois de haute futaie.

L'eau est si bien imprégnée, lit-on dans le Mercure du mois de Mai 1683, de la qualité vitriolique de Mars, sans aucun mêlange d'aucun mineral, qu'elle peut mériter par excellence la qualité de véritable eau minérale. Un grand nombre de personnes de toute condition en ont bu avec un heureux succès; elle est propre particulierement pour la gravelle, les obstructions d'entrailles, les vapeurs & suffocation de matrice; la gratelle, le mal de S. Méur & les fievres bilieuses. Ceux qui sont attaqués de ces maux en reçoivent de très-grands soulagemens; mais

ce qu'il y a de surprenant dans ces eaux, c'est qu'elles sont si pernicieuses aux canards, que les Fermiers voisins n'en peuvent nourrir; dès qu'ils ont plongé dans le ruisseau de cette fontaine, ils se dessechent, deviennent maigres & meurent.

VITRY-LE-FRANÇOIS.

IL y a dans les fossés de la ville de Vitry en Champagne un filet d'eau qui est réellement ferrugineuse; elle en a au moins une saveur foible, & se colle d'un noir blanc ou un peu violet, par la noix de galle; on l'emploie avec succès pour les maladies qui sont du ressort de cette classe de médicamens. M. Grosse Médecin, prétend que cette eau est du nombre de celles qu'on nomme *acidules*, c'est du moins ce qu'on en peut conclure de la lettre que ce Médecin a écrit à M. Blanchart, aussi Médecin, qui l'avoit consulté sur la nature de cette eau; cette lettre est datée du 6 Octobre 1738. On trouve à la fin de cette lettre une apostille sur les eaux d'Attancourt, qui, selon M. Grosse donnent les mêmes principes que celles de Vitry. Dans le Journal de Verdun, Octobre 1740, on lit un Mémoire circonstancié de M. Grosse sur ces eaux.

VIUSSANS.

LA fontaine de Viussans, dans le Diocese de Beziers en Languedoc, passe pour périodique, Catal en parle ainsi dans ses Mémoires de l'Histoire du Languedoc.

« Viussans, dit-il, est une pétite riviere du pays de Languedoc, elle prend son nom d'une montagne appellée *Viussan*, & sort d'un fontaine qui est au pied

de cette montagne, à une demi-lieue de Roquebrune & se rend après dans la riviere d'Orbes. Cette fontaine se perd certaines heures du jour & ne coule point par-tout, & après elle jette de l'eau en abondance, aussi gros que la jambe d'un homme, avec telle roideur, qu'elle traverse ladite riviere d'Orbes, sans mêler presque son eau, & forme un ruisseau qui arrose les champs des environs.

VIVARÉS.

LE Vivarés est une Province de France dans laquelle se trouve des eaux minérales; il a paru anciennement deux Traités sur ces eaux; le premier avoit pour titre: *Discours des propriétés & vertus d'une source d'eau trouvée nouvellement en Vivarés, à deux lieues de Valence, (de l'autre côté du Rhône) par Philibert Brugnion, Avocat à Lyon; à Lyon, chez Rigaud,* 1583, *in*-8°. L'autre étoit intitulé: *Traité des eaux minérales du Vivarés en général, & de celles de Vals en particulier, par Antoine Fabre, Docteur en Médecine, à Avignon, chez Piot,* 1657, *in*-4°.

USAT.

M. BECANE, Professeur Royal aux Ecoles de Chirurgie de Toulouse, a publié tout récemment une petite Brochure sur les bains & les eaux d'Usat, en vingt pages d'impression, sous format *in*-12. Nous en allons donner la copie dans cet article.

« Dans la Paroisse d'Arnolat, à une demi-lieue de la ville de Tarascon, en Foix, à trois lieues des bains d'Ax, on a découvert depuis dix ou douze ans, plusieurs sources,

d'eaux minérales; on y a construit six bains & deux fontaines; ils sont situés au pied d'une montagne très-élevée; il se rend à ces bains beaucoup de malades qui ne connoissent ni la qualité de ces eaux, ni la méthode de s'en servir; c'est d'après ces considérations, dit M. Becane, que j'ai cru devoir donner quelques observations sur leur analyse & sur leurs effets.

Les bains d'Ax & ceux d'Arnolat se prêtent un secours réciproque; nombre de malades se préparent par les bains doux d'Arnolat, & vont continuer le traitement de leurs maladies à ceux d'Ax; d'autres au contraire commencent par les bains d'Ax & finissent par ceux d'Arnolat. Les bains d'Arnolat, dans le Domaine de M. Fraxius, ne sont qu'à une demi-lieue de la ville de Tarascon, entre les villages d'Usat & d'Arnolat. Les anciens bains étoient dans la Paroisse d'Usat, dont ils portent le nom; les nouveaux, éloignés des premiers d'environ trente pas, sont dans le territoire d'Arnolat; les uns & les autres sont au bas de la même montagne, produits par les mêmes sources, par conséquent leurs effets doivent être les mêmes. Les anciens bains ont été connus dans les derniers siecles. On assure que le Cardinal de Richelieu y fut guéri d'une éréspele & d'une dartre.

Mon premier empressement, après mon arrivée à Arnolat, fut d'examiner les bains & les sources des eaux qu'on y boit; je m'informai de leurs effets auprès de Messieurs Pilles & S. André, Médecins très-éclairés, qui sont à portée de ces bains depuis plusieurs années; ils m'assurerent avoir vu opérer, par ces bains & par ces eaux, des effets inattendus pour les maladies de la peau, les ulceres, les tumeurs scrophuleuses, phtysies pulmonaires, les coliques néphrétiques, les pertes blanches, si communes aujourd'hui parmi les femmes, & ils me firent part de leurs observations. Je pris encore tous les éclaircissemens possibles du Curé & de l'Aubergiste du lieu, j'interrogeai plusieurs malades qui y avoient été plusieurs fois, je me fis même un plaisir de voir avec at-

tention tous ceux qui y étoient, tout concourut à me convaincre que ces bains pourroient être propres & bons en plusieurs maladies.

D'après ces notions & de celles que j'avois déja depuis quelque tems, d'après les rapports de Messieurs Prés & Perpessac, Médecins de Toulouse, je m'occupai à visiter les bains & les fontaines, j'y fis les observations suivantes.

La premiere des fontaines dont on boit l'eau, est à trente pas de Tarascon, & à côté des autres bains. Le creux de cette fontaine est rempli de pierres couvertes d'un limon noirâtre & bitumineux; il répand une odeur de soufre qui s'évapore au soleil, & ce limon devient grisâtre; on y voit au travers un sel très-blanc & très-luisant; il s'y trouve des pierres qui ne sont couvertes que d'une petite couleur jaunâtre, & ce limon est extrêmement doux; d'ailleurs la fontaine est assez mal bâtie; les sources que l'on voit jallir à travers le sable, sont très-nombreuses, elles paroissent saillir par un crible; il s'en éleve quantité de bulles d'air, & une espece de fumée noirâtre, qui reste au fond & forme le limon. L'eau est claire, plus chaude que l'eau tiede, d'un goût douceâtre, agréable à boire & passe promptement par les urines, elle produit une douce chaleur & une sueur légere pendant une heure.

La seconde fontaine, découverte depuis deux ans, est auprès des bains des pauvres; elle n'est pas encore bâtie; l'eau coule par un petit tuyau de roseau, de la grosseur du doigt. L'eau de celle-ci est un peu plus chaude que celle de la premiere, & passe plus promptement par les urines, elle paroît plus soufrée.

Après avoir bu ces eaux, les avoir examinées, je parlai aux malades qui en faisoient usage, j'examinai chaque bain en particulier. Le premier & le plus voisin des fontaines, est celui qu'on nomme *le bain des Pauvres*. C'est celui qui a été le premier construit, le plus mal bâti, le moins commode, &, je crois, le meilleur.

Ce bain, formé par un creux de trois pieds de profondeur sur six de large & environ sept de long, est couvert d'une voûte en pierre; on y entre par une petite porte qui donne vers le midi, & du côté de la montagne il est fermé par un rocher; il est plus évasé que les deux autres, & trois malades peuvent s'y baigner à la fois; en entrant dans cette espece de grotte, on sent une espece de vapeur grasse & chaude, qui fait bientôt suer si on tient la porte fermée. En se mettant dans l'eau on la trouve chaude, & on a quelque picotemens aux jambes; mais bientôt après on y ressent une chaleur douce, semblable à celle d'un bain d'huile tiede; la peau en devient aussi douce que si elle avoit été frottée de beurre.

L'eau en est claire comme celle des fontaines; elle naît aussi du fond des bains à travers le sable; il s'en éleve des bulles d'air & une espece de fumée qui forme le limon savonneux, ou bitumineux & soufré. Cette eau a à peu près le même goût que celle des fontaines, elle est cependant un peu plus chaude. Il y a des malades qui restent dans le bain deux heures le matin & autant le soir sans être fatigués, ce qu'ils continuent douze ou quinze jours; mais une heure est plus que suffisante.

A trente pas de ce bain on en a fait construire trois autres; ils sont mieux bâtis & plus commodes; l'eau paroît la même dans tous; leurs sources néanmoins ne sont pas également abondantes, le limon est en plus ou moins grande quantité dans les uns que dans les autres; l'eau en est plus ou moins chaude. A quinze pas de ces trois bains on en a fait deux autres; tous ces bains sont sur la même ligne; ils ne sont pas également chauds. On prescrit les uns préférablement aux autres, selon le genre de maladie; le bain des Pauvres est le plus chaud; sa source est plus abondante, il s'y trouve environ deux pieds d'eau; il renferme plus de limon que les autres, & passe pour le meilleur pour les plaies, les ulceres scrophuleux, &c.

Le premier des bains qui est du côté de celui des Pauvres, a une source abondante; on y voit plus de limon

que dans les deux qui le ſuivent ; c'eſt le plus chaud des trois, & le plus uſité pour les douleurs rhumatiſmales, les plaies & les ulceres.

Le ſecond eſt le plus tempéré des trois, on l'ordonne aux perſonnes atteintes des affections nerveuſes, des pertes blanches & autres incommodités dont les tempéramens foibles & délicats ſont ordinairement affectés.

Le troiſieme eſt moins chaud que le premier, & plus que celui du milieu, il y a moins de limon, quoique ſa ſource ſoit moins abondante ; je prenois, ajoute M. Becane, l'un ou l'autre indifféremment. Les deux derniers, conſtruits depuis deux ans, ſont moins chauds ; leurs ſources ſont moins abondantes ; ils ont moins de limon & ſont moins pratiqués. Quand on met la main dans le gravier, on le trouve également chaud & aux uns & aux autres, mais plus chaud du côté de la montagne. L'eau par conſéquent y eſt plus chaude que du côté du canal, qui n'eſt éloigné du bain que de vingt pas, & dans lequel on voit pluſieurs ſources ſemblables à celles des bains.

Chaque bain eſt aſſez vaſte pour recevoir deux perſonnes à la fois ; on y reſte ordinairement une heure le matin & autant le ſoir. En ſortant du bain on a la précaution de ſe couvrir depuis la tête juſqu'aux pieds, parce que l'on eſt dans une eſpece de ſueur, & qu'il faut aller du bain à l'Auberge éloignée de plus de cent pas. En arrivant on change de chemiſe & on ſe met dans le lit.

Pendant mon ſéjour au bain, continue M. Becane, je me fis un plaiſir de voir tous les pauvres, ils étoient plus de quarante ; les uns avoient des tumeurs & des ulceres ſcrophuleux, les autres avoient des dartres, des douleurs de côté, des fievres & autres maladies chroniques. pluſieurs de ces malades me dirent qu'ils avoient prendre les eaux & les bains depuis pluſieurs années, pendant huit ou dix jours, & qu'ils ſe trouvoient ſoulagés pour le reſte de l'année ; bien d'autres m'aſſurerent qu'ils étoient radicalement guéris. Si ces pauvres ne reſſentoient par toujours toute l'efficacité des bains & des eaux, c'eſt

qu'ils n'obſervoient ni ordre dans l'adminiſtration des remedes, ni régime; qu'ils étoient mal nourris; mal couchés & ſans perſonne pour les conduire dans le traitement de leurs maladies. On fut ſurpris lorſque je fis appliquer le limon ſur les tumeurs & ſur les ulceres. J'y vis des changemens heureux en peu de jours, & pour faciliter l'effet des remedes, j'emportai aux uns les calloſités des ulceres avec le biſtouri; je les brûlai aux autres avec la pierre infernale. Ces opérations ne furent point ſans ſuccès; mais le peu de tems que j'avois ne permit point à M. Becane de ſuivre le traitement de ces maladies.

La guériſon due à ces bains qui a le plus frappé M. Becane eſt celle du ſieur Pomeirol, Commis chez M. Rouſſillon Marchand, rue de la Trinité. Ce jeune homme âgé de vingt ans, avoit depuis trois ans une tumeur d'un gros volume, très-dure, qui occupoit la partie extérieure & laterale des fauſſes côtes du côté gauche; elle s'étendoit juſqu'au cartilage xiphoïde, & ſur la région de la rate. On ne pouvoit pas diſtinguer ſi ce viſcere ne faiſoit pas partie de ſa tumeur. On n'étoit pas moins incertain ſi les côtes n'étoient pas gonflées, & ſi la tumeur n'affectoit pas l'intérieur de ſa poitrine. Le malade ne reſpiroit qu'avec peine; il avoit une toux fréquente, des friſſons irréguliers, ſon pouls étoit fréquent, & ſes crachats purulens. Je le menai aux bains, dit M. Becane, je lui en fis prendre deux par jour; ſa boiſſon ordinaire étoit de la ſeconde fontaine, il appliquoit pour tout remede le limon ſur la tumeur.

MM. Pilles & S. André, Médecins, qui avoient vus le malade depuis deux ans, me dirent, continue M. Becane, qu'ils croyoient que cette maladie étoit cauſée par quelque vice ſcrophuleux; ils lui avoient fait prendre les bains & les douches d'Ax qui l'avoient ſoulagé.

Je laiſſai ce malade aux bains, il les continua pendant un mois; la tumeur ſe ramollit & ſe termina par la ſuppuration; on en fit l'ouverture; peu après les accidens diminuerent, & après trois mois le malade fut entierement

ment guéri, & reprit sa place de Commis : il y est encore.

M. Pilles me dit qu'il y avoit trois ans qu'ayant saigné un homme à la suite d'une inflammation de poitrine auquel il étoit survenu une tumeur sous la mammelle ; il lui en fit faire l'ouverture, par le moyen de laquelle il sortit une grande quantité de pus, qui fit diminuer les accidens. Un mois après, la plaie s'étant fermée, la fievre, la toux, l'oppression augmenterent & les crachats furent abondans. On fit ouvrir la plaie une seconde fois, les accidens diminuerent ; cet état continua six mois ; on le croyoit sans ressource, lorsque ce Médecin l'envoya prendre les bains & les eaux d'Arnolat, il les lui fit prendre trois mois & le malade en revint entierement guéri.

Ces bains ont produit des effets merveilleux pour prévenir les fausses couches. M. Villars y fit aller Madame de *** qui avoit fait trois fausses couches ; trois mois après qu'elle fut revenue des bains, elle devint grosse & conserva son enfant ; elle accoucha deux ou trois fois depuis sans le moindre accident.

Madame de ***, après deux fausses couches, prit les eaux de Capver, ensuite devenue grosse, elle porta son enfant jusqu'au terme ordinaire ; mais un lait répandu à la suite des couches faillit à la faire périr. Une des extrêmités inférieures sur laquelle le lait s'étoit porté, étoit restée gonflée & douloureuse malgré plusieurs couches, dont les trois dernieres avoient été prématurées. L'année derniere ayant pris les eaux & les bains pour une toux seche qui la tourmentoit depuis trois mois, au sixieme jour qu'elle eut fait usage de l'eau de la seconde fontaine & du bain du milieu, sa toux fut calmée ; mais les douleurs de sa cuisse se renouvellerent ; cette extrêmité se gonfla de nouveau. Malgré ces deux accidens je lui fis continuer les bains, au douzieme jour tout est disparu, elle est devenue enceinte & a porté son enfant au terme ordinaire.

Lorsque j'arrivai, il y avoit deux Demoiselles qui prenoient les eaux & les bains, pour une toux seche & des douleurs aux épaules; elles avoient un dégoût insupportable; elles étoient maigres & basanées depuis deux ans qu'elles avoient des pertes blanches très-abondantes, tous ces accidens se calmerent.

M. de * * * étoit aux bains pour les hémorrhoïdes dont il souffroit depuis long-tems; il m'assura que les premiers bains lui ayant fait rendre une grande quantité de sang hémorrhoïdal, il se trouvoit bien; il m'assura encore n'y être venu qu'après avoir vu de ses amis guéris d'une pareille maladie, par l'usage de ces bains.

M. Decamp, Juge de la Bastide de Serou, me dit que depuis six ans il venoit régulierement prendre les bains & les eaux pour des affections nerveuses & des obstructions qui avoient succédé à une grande maladie, & qu'au moyen de ces remedes, il se trouvoit beaucoup mieux.

Il m'assura qu'un Curé de ses amis avoit été guéri d'un ulcere à la jambe, qui avoit résisté aux remedes ordinaires pendant dix-huit mois. Ce même Curé fut guéri d'une surdité qu'il avoit depuis un an; ce fait me fut confirmé par plusieurs personnes dignes de foi. C'est d'après cet exemple merveilleux, continue M. Becane, que je conseillai les bains au Domestique de M. le Baron de Monlezun, & au sieur Gaillard, Arpenteur, Habitant de Miramont, tous les deux sourds. Ils prirent ces bains comme le Curé, mettant la tête dans l'eau & avec les mêmes précautions, leur surdité ne laissa point néanmoins de subsister. La différence du succès de ces bains dans la même maladie, peut dépendre ou de la différence de la cause, ou de la disposition des malades.

Ce même Gaillard y mena son fils, âgé de douze ans, il y avoit trois ans qu'il avoit eu un rhumatisme qui lui avoit laissé les genoux & les articulations des pieds gonflées, les cuisses & les jambes en partie estropiées, il ne pouvoit se soutenir; après le cinquieme bain il commença

à marcher ; on appliquoit du limon sur les articulations des cuisses, des genoux & des pieds.

M. le Curé de *** avoit été retenu trois mois dans le lit par des douleurs considérables ; elles lui venoient d'un rhumatisme goutteux qui lui avoit gonflé les genoux & les pieds, il se fit porter aux bains, & il fut guéri.

M. Romesgaud, Négociant, attaqué de coliques néphrétiques & de la goutte, prend ces bains depuis plusieurs années. M. Becane finit en rapportant les effets qu'il en a éprouvés sur lui même.

En 1756, je fus atteint, dit-il, d'une fievre maligne, elle me laissa une douleur dans la région du foie ; cette douleur augmentoit à chaque changement de tems & de saison. L'année derniere il me survint des coliques d'estomac, qui continuerent pendant six semaines ; je me décidai d'aller à Arnolat ; j'y pris les eaux & deux bains par jour pendant dix jours ; les coliques disparurent, & la douleur a beaucoup diminué ; elle n'est ni aussi forte ni aussi aiguë.

Pour mieux connoître la propriété & la qualité de ces eaux, je résolus d'en faire faire l'analyse ; pour cet effet j'emportai de l'eau des bains & des fontaines ; j'en pris aussi d'une autre source qui est à Tarascon, & dont on fait un usage familier, de même que du limon des fontaines & des bains ; je les donnai à un excellent Chymiste pour les analyser : voici précisément son procédé.

De deux especes d'eau que l'on m'a donné à examiner j'ai trouvé, dit ce Chymiste, que l'une contenoit des parties martiales & l'autre du soufre ; ayant commencé de goûter la premiere je lui ai trouvé un goût aigrelet avec une odeur approchant de celle des violettes, ce qui me détermine à tenter les procédés usités ; en effet, toutes les expériences ont concouru à établir la nature martiale à un degré considérable. J'employai d'abord la noix de galle en poudre ; peu de tems après elles rendirent l'eau trouble, ensuite d'un rouge brun, & d'une couleur un peu noire.

Cela donnoit bien à conjecturer que ces eaux tenoient du fer en dissolution avec l'acide vitriolique; mais voulant connoître, par l'analyse la plus exacte, la qualité proportionnée du métal tenu en dissolution, & la nature des terres & des sels qui pourroient lui être unis; je mis de cette eau dans une marmite couverte de son chapiteau sur un feu modéré; il s'éleva d'abord une vapeur qui donna une eau limpide, avec un petit goût empyreumatique; ensuite il se forma sur la surface de l'eau une pellicule un peu grasse de diverses couleurs, imitant assez les variétés de l'arc-en-ciel; je ne pus en aucune maniere en retirer ni même appercevoir le moindre esprit ni acide ni alkali; enfin poussant au loin la distillation, toute l'eau s'évapora sans rien perdre de sa limpidité, & il ne resta au fond de la cornue qu'un peu de matiere terreuse & jaunâtre, dans la proportion de trente grains par livre d'eau, laquelle terre n'avoit non plus que l'eau du récipient, ni odeur ni goût sensible.

Cette terre faisoit effervescence avec l'acide de vitriol, & fit perdre à cet esprit son acidité. Pour avoir des preuves plus certaines de la présence du fer, je mis la petite masse terreuse dans un creuset, je la fis calciner à un feu de forge; j'en retirai ensuite, par la lixiviation, un sel neutre un peu amer, comme celui d'epsom ou celui de glaubert. Je ne pus, avec la plus grande attention, y découvrir ni alun ni soufre ni nitre ni plomb; j'y trouvai un peu de safran de mars qui fut attiré par la pierre d'aimant & qui reparut sous la forme naturelle du fer, quand je lui eus rendu son phlogistique.

Après les opérations dont je viens de parler, j'en fis de même pour les eaux des bains & fontaines d'Arnolat: les ayant goûtées, je les trouvai douceâtres & savonneuses, & une odeur un peu soufrée; j'y mis tremper une assiette d'argent, elle parut y brunir un peu; j'examinai les pierres & le limon, tout me parut prouver que ces eaux contenoient du soufre en dissolution; je fis éva-

porer ladite eau, le résidu lavé & desséché à la présence d'un charbon, répandit une odeur soufrée, à peu près semblable à celle du soufre naturel mis en conbustion; elle contenoit aussi un peu de sel nitreux très-blanc, que l'on appercevoit sur la pierre & dans le limon desséché.

Je mis ensuite le limon dans la susdite eau pour le ramollir; il reprit un peu de sa couleur noirâtre en m'en frottant les mains, il répandit une odeur de soufre, & me rendit la peau plus douce que la pâte d'amendes; il paroît que ce limon contient une espece de soufre savonneux & bitumineux; mais n'ayant pas une assez grande quantité d'eau & de limon, notre Chymiste ne peut porter ses opérations plus loin.

On doit conclure, d'après l'observation & l'analyse, que les eaux dont il s'agit sont ferrugineuses & martiales; elles paroissent au goût & par leurs effets, plus actives que celles de Cap-ver. On les prescrit pour le traitement des obstructions; on observe les mêmes précautions pendant leur usage que pour celles de Cap-ver; les eaux de de la premiere fontaine d'Arnolat sont douceâtres, un peu plus que tiedes; on en prend ordinairement douze ou quinze gobelets tous les matins; chaque demi-heures, on en boit quatre ou cinq verres, en observant de se purger au commencement & à la fin, en faisant fondre dans le premier verre deux onces de manne & six gros de sel d'epsom. Les eaux de la seconde fontaine sont un peu plus chaudes; elles paroissent passer plus promptement par les urines; les unes & les autres donnent de l'appétit, facilitent la transpiration; on observe constamment qu'elles operent de très-bons effets pour les maladies de la poitrine; les personnes qui ont des pertes blanches & des obstructions, les prennent pour boisson ordinaire. Comme il y a des bains plus chauds les uns que les autres, le choix en doit être fait suivant la diversité des maladies, on leur voit opérer des cures inattendues pour les dartres, les galles & autres maladies de lapeau; ils sont encore

très-bons pour les ulceres, la tension des tendons & des ligamens; après les fractures & les luxations, pour les tumeurs, les douleurs rhumatismales & goutteuses. L'application du limon, sur les parties affectées, aide l'action des bains, & je crois qu'il agit avec plus de force que le bain même. »

Tel est le Mémoire de M. Becane, Professeur Royal aux Ecoles de Chirurgie de Toulouse; il finit en disant qu'il ne l'a rédigé que dans le dessein de procurer quelque soulagement aux malades qui sont dans le cas d'en avoir besoin, en attendant que l'on en fasse une analyse exacte, & que l'on indique avec précision les cas où ils conviennent, & la méthode de s'en servir.

WATTWEILLER.

VOYEZ article VATTEWEILLER. M. Bacher a publié à Basle en 1741, en idiome Allemand, une Dissertation qui a pour titre: *Notice exacte des eaux minérales de Watteweiller, de leurs propriétés & de leurs effets, par Bacher.*

YOUSET.

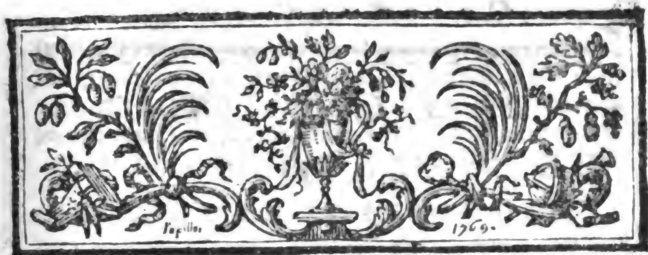
LA fontaine minérale d'Youset, dans le Diocèse d'Uzès, est presqu'à égale distance d'Youset, dans la Paroisse duquel elle est, de Saint-Jean-de-Seirargues, & de Saint-Hypolite, c'est-à-dire, à un quart de lieue loin de ces villages.

Youset est un méchant village où il y a peu de logemens propres pour les buveurs, aussi dans le tems qu'il s'en trouve quatre ou cinq, se partagent-ils dans les trois

lieux que nous avons nommés ; la plupart cependant demeurent à Saint-Jean-de-Seirargues, où l'on trouve toutes les aisances pour la vie. La fontaine d'Youset est située au milieu d'une plaine environnée de collines, & sort d'un creux d'environ trois pieds de diamètre. En s'approchant à quinze pas de cette fontaine, on est fortement frappé d'une odeur de soufre ; l'eau a un goût désagréable comme de la poudre à canon sans salure ni acidité, ainsi elle ne tire aucune teinture de la noix de galle. Autour du bassin & sur l'eau même on voit nager une matiere blanche, onctueuse, qui s'attache aux parois des bouteilles. En ayant fait évaporer une chopine, il resta douze grains d'une matiere semblable à une terre grisâtre, & ayant filtré cette résidence, trois grains demeurerent sur le papier & neuf passerent à travers ; ce qui demeura dessus étoit une marne insipide, & ce qui passa avoit quelque chose de piquant & étoit rempli de petites aiguilles brillantes comme les fleurs de benjoin ; quand on fait l'évaporation dans les grandes chaleurs, cette résidence a plus de pointe. Cette même résidence filtrée étoit grisâtre & ne fit aucune fermentation avec l'esprit de vitriol ; elle ne pétilla point sur les charbons ardens, mais il se calcina en maniere de terre noirâtre. Son eau purge médiocrement par les selles, & assez bien par les urines, elle fait même fondre quelquefois aux malades de gros graviers & de petites pierres. On la croit fort bonne pour les maux de poitrine, l'asthme, l'extinction de voix, la toux & la phtysie commençante ; & cela n'est pas surprenant, puisque le soufre y domine plus sensiblement qu'en beaucoup d'autres eaux, quoiqu'elle soit froide, ce qui est assez rare. Les Médecins d'Uzès & de Montpellier l'ordonnent aussi pour les opilations, pour les vieilles dyssenteries & pour les fievres intermittentes ; elle fait quelquefois vomir, quand dans le commencement qu'on en boit elle ne peut pas bien passer ; cet effet est commun à toutes les eaux qui ne sont pas beaucoup chargées de sel fixe assez fort pour déboucher.

A vingt pas de la principale fontaine, il y en a une autre qui semble plus foible, nommée *Sainte-Anne*, & à cent pas il y a un endroit comme une fosse, où l'on peut se baigner pour les maladies cutanées, dans une eau de même qualité.





OBSERVATIONS
SUR
LES EAUX EN GÉNÉRAL.

Après avoir parlé des eaux en particulier, il convient de rapporter dans cet ouvrage quelques généralités à leurs sujets, d'examiner qu'elle en peut être la nature, comment on peut parvenir à les analyser, & de qu'elle façon on y peut suppléer artificiellement; nous rapporterons à cet effet la fameuse Dissertation de M. Leroy, nous n'avons aucun Mémoire aussi savamment discuté sur les eaux minérales que celui-ci; quant à la façon de les analyser, nous ferons l'exposition de celles du célebre Hoffman, de M. Coste & de M. Monnet, nous terminerons enfin ces généralités par l'extrait de la Dissertation de M. Leroy sur les eaux artificielles, & pour ne rien omettre dans cet ouvrage de ce qui peut concerner toutes les eaux minérales de la France, nous ferons part au Public des leçons en idiome latin, que M. Geoffroy a faites sur ces eaux dans le Collége Royal, & de quelques notions particulieres qu'on nous a encore communiquées depuis l'impression de cet ouvrage. Nous ferons même précéder ces notions avant que d'en venir aux généralités.

LEÇONS
DE M. GEOFFROY,
AU COLLEGE ROYALE,

SUR les Eaux Minérales tirées anciennement du Cabinet de feu M. Vinslou & communiquées à l'Auteur de cet ouvrage, par M. Lasône, Conseiller d'Etat, premier Médecin de Madame la Dauphine, Censeur Royal & Membre de l'Académie Royale des Sciences.

DE Aquarum medicatarum Galliæ Naturâ, viribus & usu tractatio.

AQUÆ medicatæ gallicè *Eaux Minérales*, dicuntur quæ suo per interioris terræ anfractus decursu, terreas, salinas, sulphureas, aut metallicas vectitant particulas, a quibus ut peculiarem plerumque saporem, sic & specialem morborum quorundam sanandorum facultatem nanciscuntur, earum tantus est numerus, tanta varietas ut nulla fere sit regio, quæ suas non venditet alicujus morbi curatione celebres. Cunctas perlustrare nec animus est, nec per temporis augustias licet, illustriores duntaxat hujus regni scaturigines virtutis usu quotidiano comprobatæ adibimus.

CAPUT I.

De Acidularum Naturâ.

ACIDULÆ sic apellatæ, quod earum plurimæ saporem acidum præ se ferant, duplici constant particularum genere, aliis tenuioribus, aliis crassioribus. Tenuiores nullo

chymistæ artificio colligendæ facilè evanescunt, illis sanè potissimùm inest sapor, ille fugax, acidus, vinosus, aut ferruginosus; qui in acidulis plerisque deprehenditur, nec non maxima virtutis medicæ pars; cum eisdem semel exhalatis, acidulum & sapor & virtus multum deterantur.

Eas vitrioli & ferri naturam redolere satis arguit gallarum decoctum acidulas nigredine inficiem, quod est maximè tritum earumdem crysterium; nec tamen dixeris eas ideò vitriolicas aut ferreas esse cum indè nec vitriolum, nec ferrum elici possit.

Subtilissimi isti vapores sunt veluti seminaria vitriolica aut ferrea quæ concrescendi nunc nondum adeptâ potestate volatilem servant indolem, donec matricem ad concrescendum idoneam offenderint; eam rem illustrant aquæ ferreæ artificiales quæ vim suam, & saporem citò exuunt, nec ullam exhibent concretionem salinam aut metallicam.

Crassiores acidularum particulæ, sunt aquosæ, salinæ, & terreæ, quæ analysi chymicâ, hoc est distillatione aut evaporatione ab invicem secernuntur, harum ratione in quinque classes possunt distribui juxta earum analysim, a D. Closseo, D. Medico, e Regiâ Scientiarum Academiâ institutam.

ARTICULUS I.

De primâ classe Acidularum.

Prima classis acidularum complectitur aquas frigidas, insipidas, salis alicujus communem referentis participes, vel salis omninò expertes, quales sunt, 1°. aquæ Saureginales, 2°. aquæ Atolienses, 3°. aquæ Passiacæ veteres, 4°. aquæ Avallenses, 5°. aquæ Rupiposæ, &c.

PARAGRAPHUS I.

Aquæ Sauréginales in Burgundiâ, gallicè *eaux de Sainte-Reine*, scaturiunt in declivi parte montis alexiaci propè flaviniacum distantis à divione decem leucis, lympidæ sunt, inodoræ, insipidæ, potu suaves, incorruptæ harum libro una evaporata, vix quinque grana relinquit sedimenti, partim folliacæi, partim gummosi, salini vaporis acutissimi ad salem ammoniacum accedentis, à quo (ut à secundâ salis marini portione quæ scilicet solâ evaporatione concressit) oleum tartari fortiter coagulatur. D. Barbnotius ex earum evaporatione, nitrum, bythumen, & saturnum illis inesse auguratur, sed parum id firmis argumentis probare nititur, D. Querinus verò, in illis aquis agnoscit mercurium dulcem, & antimonium, quod nulla satis valida ratione evincit, contra vero D. Guirius, aluminis, & ferri tantillum; aluminis quidem quod arguit aquarum albedo à gallarum mixturâ & sedimenti sapor audiusculus, cum astrictione non nullâ.

Ad lucem veneream & minimas cutis affectiones curandas prædicantur, ut ad renum & vesicæ morbos jecoris, & lienis intemperiem, suffocationes uterinas, ventriculi dolores, & intestinorum vicia, capitis, & pulmonuum affectus, arthritim, rhumatismum, potu, balneo, & instillatione usurpantur, translatæ vix ullam virtutis partem retinent.

De aquarum Saureginalium viribus & usu consulatur D. Barbnotius de fonte Saureginali tractatus Parisiis excussus anno 1661, *in*-8°.



PARAGRAPHUS II.

De aquis Atholienſibus.

Aquæ Atholienſes Gallicè *Eaux d'Auteuil*, lympidæ & ſaporis expertes, ſic repertæ fuerunt anno 1622. Circiter atholis leucâ unâ à Lutetiâ diſtantis, in villâ præſidis broici fons apertus eſt, cujus aqua in piſcinam fluens, maximam piſcium ibi hoſpitantium partem necavit, coloris erat non nihil rubiginoſi, ut & ſaporis, undè colligere erat, per fodinam ferream ac vitriolicam decurrere, ex unâ librâ circiter deſtillatione elicita fuit primò aqua citrini coloris, & fere ſaporis expers, hinc aqua lympida ſubdulcis & fodinæ ſaporem referens reſiduum a deſtillatione tria vel quatuor gr. æquans, pondere naturam illius fodinæ prorſus redolebat, cujus terra ulteriori analyſi, ferri & vitrioli tantillum exhibuit teſte D. Haberto.

Teſte verò D. Cloſſeo harumce aquarum ſedimentum candidum, & ſalſum aquæ exhalatæ, quinquies milleſimam & quingenteſimam partem æquat, & ope lixivii, ſalem præbet accedentem ad ſalis communis portionem quæ frigore in cryſtallos cogitur. D. Habertus iiſdem pollere viribus aſſerit quibus aquæ Pugeaſæ, Spadenſes, & Forgenſes, in iſchuriâ videlicet, calculo, obſtructionibus hepatis, & lienis, utero, chloroſi, febre tertianâ, ulceribus renum, ac veſicæ, in mulierum ſterilitate, in hydrope, in quibus morbis utiliter ab ægrotis uſurpata eſt, aſſerente eodem, qui ampliorem ea de re diſquiſitionem pollicetur, nec in lucem quod ſciam emiſit.

De harum aquarum facultatibus conſuli poteſt diſſertatio cui titulus eſt, *Récit véritable des vertus des eaux d'Autheuil, par Pierre Habert, Docteur-Régent en la Faculté de Médecine de Paris, Médecin ordinaire de Gaſton, Duc d'Orléans;* Pariſiis excuſſa apud le Meuſe 1628, *in*-8°. p. 16.

PARAGRAPHUS III.

De Aquis Passiacis veteribus.

Aquæ Passiacæ veteres propè Lutetiam, Gallicè *Eaux de Passi*, non nihil albescentes, saporis occulti gypsum arguentis, aliquatenus asperi, & linguam siccantis, anno 1675 a D. Closseo analysi chymicâ tentatæ sunt, quâ est deprehensum earumdem sedimentum, partim folliaceum, esse & subcineritium, partim fibrosum, instar gypsi crudi, aquæ exhalatæ partem septem centesimam adæquare, & per lixivium salis septimam partem exhibere, secundam salis communis portionem referentis; terram verò in calcem redactam evadere gypsum quod aquâ dilutum concrescit.

Anno 1700 D. Lemeri filius earum examen novum instituit nihil gypsei amplius redolebant, spiritu vitriolico fætæ, nec non terrâ spiritum acidum recondente, & rubigine tenuissimâ. D. Girius, anno 1650, primus earum explorator in eis ferruginosam rubiginem agnoscit, sapore aliisque experimentis se prodeuntem nec non quid gypsei & lapidei, (moellam).

Juxtà recentes D. Mollini observationes, vix partem vigesimam quintam continent mineralium quibus novæ turgent, notandum quod tunc temporis harum duæ scaturigines erant, tincturâ, sapore, & odore discrepantes.

PARAGRAPHUS IV.

De Aquis Avallensibus.

Aquæ Avallenses apud Pictones, gallicè, *Eaux d'Avail*, juxtà D. Glossei analysim lympidæ sunt & subsalsæ,

harum sedimentum salem sincerum exhibet acerrimum, indole suâ secundæ salis communis portioni analogum qui ducentesimam trigesimam partem totius liquoris æquat.

Harum primus inventor fuit Quercetanus qui ex variis avibus quæ salsis delectantur, illuc advolantibus conjecturam fecit aquas istas insigni qualitate esse præditas, harum fama seculo decimo septimo percrebuit, vernaulle dicuntur, las fons, saladas.

Scaturiunt mille Passibus ab Avallio opido juxtà Pictonum & Lemovicensium fines, situm ad radices montis altissimi undè ferrum eruitur cum antimonii tantillo, terra quoque flavescens, labiis adhærescens, & subsalsa, cum odore sulfureo. Tres numero fontes, triangulari figurâ dispositi, quorum orientalis subacidus, meridionalis salsus & sulfureus, septentrionalis sulfur odore, & sapore prodit cum aliquâ salsugine.

Quadruplicis mineralis participes agnoscit Rondeletius ferri videlicet, antimonii, sulfuris, & salis gemmei sed in æquali quantitate; omnibus ferri multum in est, antimonii parum, præcipuè orientali; meridionali verò, plus salis quàm sulfuris, septentrionali plus sulfuris quàm salis, hæc autem quatuor principia distillatione se produnt (ex eodem).

Quod vires, humores crassos, ac viscosos attenuant, viscerum abdominis obstructiones recludunt; purgant per alvum, & urinas; anorexiæ medentur, ut & pulmonum infarctus, renum, ac vesicæ calculum deturbant, cuivis alvi profluvio succurrunt, nephriticis, & colicis cruciatibus, hydropi, ictero, cachexiæ, chlorosi, febribus chronicis, tertianæ, & quartanæ, præsertim spuriis. Cœnum ab aquis istis exsurgens sulfureæ prorsus indolis, externis affectionibus confert, ut herpetibus, impetigini, scabiei ulceribus, & paralysi, quæ cuncta variis ægrotantium hisce curatorum historiis comprobat author.

De harumce aquarum virtutibus adiri potest Petri Rondeletii. D. Med. tractatus hoc titulo, aquarum Avallen-

ſium medicatarum deſcriptio ; typis mandatas Pariſiis apud Perier, 1640, *in*-8°. p. 32.

ARTICULUS II.

De ſecundâ claſſe Acidularum.

Secunda claſſis Acidularum comprehendit aquas frigidas, ſaporis ferruginei, vel auſteri cujus generis ſunt Forgenſes, Pruvineæ, Rothomagenſes Sancti Pauli, Hecreboniæ, & Vallenſes, è ſcaturigine dominicæ nuncupatæ.

PARAGRAPHUS I.

De Aquis Forgenſibus.

Aquæ Forgenſes in Normaniâ, gallicè, *Eaux de Forges*, a ferreis fodinis ibi quondam extantibus, ſaporem ferunt leviter ferrugineum his evaporatis (juxta gloſſei analyſim) remanet ſedimentum paucum rufum, ſubſalſum, minime vitriolicum, ſed è ſale communi, & terrâ ferrugineâ coaleſcens.

Lympidæ ſunt tantùm per quatuor menſes, junium ſcilicet & ſequentes, gallarum pulvere tincturam induunt violaceam, ſaturate-rubram, diaphanam & rubram dilutiſſimam, pro ut è triplici ſcaturigine hauriuntur, Cardinali ſcilicet, Regali, & Reginetâ ; ſapor ut & odor intenſe, mediocriter & remiſſe cremor argenteus, è flavo, & violaceo variegatus. Sedimentum rufum & fibroſum, in Cardinalis ducentis libris ad ℨiij aſſurgit, ejuſdem Cardinalis reſiduum ab evaporatione ſuperſtes ſeptem granis æqui ponderat, præbetque ſalis marini gr. j. qui facilius in aere quam in aqua ſolvitur, & cum acidis fermenteſcit.

Hujuſmodi aquæ ſunt diureticæ, aperientes, purgantes, diluentes, ſalia obtundentes, hydragogæ, nephriticæ, diaphoreticæ, &c. Cardinalis non transfertur quod cito putreſcat: rarioris eſt uſûs, Regalis frequentiſſimi, Regineta ferè nullius, niſi ad refrigerandum.

De aquis Forgenſibus adeantur varii tractatus gallicè ſcripti, nimirum. 1°. *Traité des Eaux de Forges, par Degrouſſet*, Pariſiis emiſſus anno 1607, *in*-8°. 2°. *Traité des mêmes Eaux, par Couſinot*, Pariſiis excuſſus anno 1631, *in* 4°. 3°. *Traité des Eaux de Forges, par Liſinan*, Lutetiæ editus 1697, *in*-8°. 4°. *Traité des mêmes Eaux, par la Rouviere*, Pariſiis excuſus anno 1699, *in*-12.

PARAGRAPHUS II.

De Aquis Pruvineis.

Aquæ Pruvineæ, gallicè, *Eaux de Provins*, è ſanctæ crucis fonte hauſtæ, leviores ſunt aquâ communi, mediocriter frigidæ non nihil turbidæ,& ſaporis ferruginei. Harum libra una poſt evaporationem, vix octo grana præbet ſedimenti, in quo ſalis pauxillum, id eſt, octava pars grani unius primam ſalis marini portionem referentis, invenitur. Et terra ferruginis æmula (juxta Cloſſei analyſim.)

E ſolo ferrugineo ſcaturiunt, duplici fonte, quorum antiquior ſanctæ crucis nuncupatus anno 1648, repertus eſt. Alter beatæ Mariæ cognomen ſibi fecit. Primus è ſolo depreſſiori & limoſo ſcaturit, minerali ſucco prægnantior gallæ mixtura colorem è violaceo nigricantem induit: cremorem gerit pinguem, inſipidum, diverſi colorem.

Uſurpantur multum vigente calore, tempore ſudo nec pluvio cœlo. Caput impetunt, ſomnolentos reddunt potantes, & non nihil vertiginoſos, in affectibus inveteratis per plures annos potandæ ſunt, idque per triginta dies quotannis.

De aquis Pruvineis consulantur quæ Givius gallicè emisit in tractatu Parisiis edito, anno 1659, *in*-8°.

PARAGRAPHUS III.

De Aquis Rhotomagensibus Sancti Pauli.

Aquæ Rothomagenses Sancti Pauli gallicè, *Eaux de Saint-Paul de Rohan*, lympidæ sunt, saporem vix suscitantes, nisi subasperum perpaucum sedimentum ab evaporatione superstes rufum non nihil salini in se continet (juxta analysim à Closseo institutam.

Fons olim erat unicus, à centum & quinquaginta annis decantatus, & ratione virium tertius numero, viginti abhinc annis tres novi reperti sunt, ab invicem discrepantes, secundum majus & minus respectu qualitatum sensibilium gallâ tinguntur à violaceo colore saturatiori ad rubrum vividiorem, sapore ut & odore pollent plus minus ferrugineo, cum adstrictione aliquâ, cremorem gerunt varios ferri colores referentem. Sedimentum flavum & levissimum canales oblinit, residentia nec calce, nec vitriolo, nec sale ammoniaco, nec nitro, nec alumine fæta. Continet multum ex Estardi experimentis alkali fixum, & acidum volatile solo ferro aquâ dissoluto prægnant, idque levi quantitate.

De his aquis legatur, 1°. Tractatus Gallicus cui titulus est, *L'hydrotherapeutique des Fontaines Médicinales, nouvellement découvertes aux environs de Rouen, par Duval*, Parisiis editus anno 1603, *in*-8°. 2°. *Dissertation sur les Eaux Minérales de nouvelle découverte de Saint-Paul, par Balthazar Noel*, Rhotomagi 1708, *in*-4°. 3°. *Dissertation* ou *Lettre à M. Poirier, par M. Estard, touchant la nature & les effets des Eaux Minérales & Médicinales de Saint-Paul de Rouen*, Rhotomagi, 1717, *in*-12.

PARAGRAPHUS IV.

De Aquis Vallensibus, Scaturiginis Dominicæ dictæ.

Aquæ Vallenses Scaturiginis Dominicæ dictæ, gallicè, *Eaux de Vals en Dauphiné, de la source appellée la Dominique*, juxta earum analysim à Closseo institutam lympidæ sunt inodoræ, saporis vinosi, & stiptici, ad villi albi pausillo vitriolo imprægnati saporem accedentis, decoctum gallarum nigredine inficiunt, ad cæruleum vergente, quod & præstat anglicum vitriolum, heliotropis tincturæ rubedinem saturatam inducunt, quemadmodum & idem vitriolum, at in liquore tartarei salis nihil præcipitant sed cum insigni virore tingunt, destillatione sedimentum relinquunt millesimam circiter totius liquoris partem æquans pondere subcineritium, & vitriolum leviter ustum cùm specie, tùm sapore referens, hæc materia cùm liquore salis tartari mixta atramentum exhibet, quod a vitriolo nunquam efficitur.

Quod attinet ad harumce aquarum vires ventriculum gravant, vomitum cient, alvum subducunt, fæcesque nigredine inficiunt.

De harum usu legatur, *Traité des Eaux de Vals, par Reinat*, Avenione editus anno 1639, *in*-8°. Nec non, *Traité des Eaux Minérales du Vivarais, par Antoine Fabre, D. M.* Avenione etiam editus anno 1657, *in*-4°. pag. 124.

ARTICULUS III.

De tertia classe Acidularum.

Tertia classis juxta analysim Clossianam continet aquas

frigidas, acidas, aut vinosas, sale communi prægnantes vel satis prorsus expertes, hujus modi Claromontanæ, Sampardulfenses, & Carmitenses.

PARAGRAPHUS I.

De Aquis Claromontanis.

Aquæ Claromontanæ Sancti Petri in . . . . . . gallicè, *Eaux de Saint-Pierre de Clermont*, lympidæ sunt, saporis acidulati & vinosi. Harum libra una evaporata relinquit sedimenti circiter grana triginta-octava, in quo salis dimidium reperitur (juxta Closseum).

PARAGRAPHUS II.

De Aquis Sampardulfensibus.

Aquæ Sampardulfenses, vel Samperdulcenses in Borboniensi Provinciâ gallice, *Eaux de Saint-Pardou*, sedimento pauco & insulso prædictæ sunt ex Closseo.

Fons Samperdulfensis ut & pagus, cognominis distat *à Moulins* octo leucis, à Borbonio arcembalbico tribus leucis. Aqua lympida est, valdè acida, & vinosa, sedimentum deponit lubrubrum, vitriolicam agnoscit Perellus, rubrica fabrili seu terrâ ferruginea fætam ut & nitri tantillo.

Prosunt in affectibus renum, vesicæ, in anorexiâ, viscerum abdominis opilationibus, hydrope, in sterilitate, & albo fluore mulierum, in vomitu, siti, febribus chronicis, venenis adversantur & lumbricos necant.

Usurpantur mensibus Junii, Julii, Augusti, & Septembris, parùm frequentabantur tunc temporis, propter hospitium idoneorum penuriam. Huc & illuc transferuntur.

De harum viribus adeatur tractatus gallicus hoc titulo, *la singuliere vertu de la Fontaine de Saint-Pardouls en Bourbonnois, par Pierre Perrault*, Parisii editus apud Metaras, anno 1600, *in* 8°. pag. 23, cap. 1.

PARAGRAPHUS III.

De Aquis Carmitensibus.

Aquæ Carmitenses, gallicè, *Eaux de Chartres*, in Belsiâ in libris duabus post evaporationem exhibent gr. v. sedimenti in quo salis russi, gummosi, & acris gr. invenitur unicum juxta analysim Clossianam.

Fons in Suburbio Sancti-Morissei situs, aquam non à fluvio eburâ, gallicè curre, vicino mutuatur sed è proprio penu seu peculiari scaturigine profudit, eam D. Cassegrin agnoscit vitriolo prægnantem, ferro, sulfure & nitro, vitriolum ac ferrum arguunt sapor, odor, tinctura qua gallæ mixtione inficitur, nigredo silecum in ejus fundo repertorum, sulphur, & nitrum indicat cremor pinguis, & nitens qui supernatat, quique digitos pertractantis oblinit, substantia candida & micante nec non linguam pungente, & est nitrum.

Calculo medentur, hydropi, menstruorum suppressioni, urinas movent, obstructiones reserant, &c. Translatarum vires multum deteruntur.

De his aquis consulatur tractatus gallicus cui titulus est, *Dissertation apologetique sur la Fontaine Minérale du Fauxbourg de Saint-Maurice de Chartres, par Jean Cassegrin, Médecin*, excusus caranti apud viduam Massot, 1702, *in*-12. pag. 24.

ARTICULUS IV.

De quartâ classe Acidularum.

Quartam classem constituunt aquæ frigidæ, acidæ & vinosæ sale nitri veterum æmulo refertæ, quales habentur Pugeacæ, Sammedulsenses, & Valenses, è fontibus scilicet D. Joannis Marchionissæ, & Mariæ.

PARAGRAPHUS I.

De Aquis Pugeacis.

Aquæ Pugeacæ gallicè, *Eaux de Pouge*, juxtà Clossianam analysim, lympidæ sunt, saporis acidi, & ingrati, harum libra una relinquit sedimenti subcandidi, & foliacei ferè gr. 19. in quo salis circiter pars tertia.

In Nivernensi Provinciâ duabus a Niverno leucis puge pagus situs est, propè quem versus septentrionem scatariunt duo fontes sex circiter pedibus ab invicem distantes, quorum orientalis S. Leger Leodegaris dicitur, occidentalis verò Sancti-Marcelli.

Hic valentior apparet, ille dilutus est, antiquitus ad hydropem fuerunt multum decantatæ aquæ Pugeacæ sed regnante Henrico tertio. Novam adeptæ sunt famam operâ præsertim mironis Archiatri ac pigres Chirurgi multum celeberrimi qui eas prædicat libr. 20 seu Chirurgiæ cap. 20.

Piduxius ex harumce aquarum sapore acido acri cum adstrictione tantillâ, ex fæcum nigredine in potatoribus, conjicit illas esse vitriolo prægnantes, non sine aliqua sulfuris mixtura, quod & odore, & vapore caput impetente, & cremore oleoso coloris ex albo flavi satis se pro-

dit, nihil verò ferruginei in iisdem agnoscit, sed ejusdem ferè naturæ cum spadanis arbitratur.

Flamantius ferrugineas asserit, vitriolicas, sulfureas & aluminosas, idque sapore, odore, ebullitione, destillatione & sedimento confirmari.

Courradus, nec sulfureas censet vix aluminosas, sed vitriolo in primis, tùm ferro, & nitri tantillo fœtas, ita ut ratione vitrioli aperientes, ratione ferri roborantes, ratione nitri catharticæ, meritò habeantur.

Feliciter usurpantur in morbis mulierum, affectionibus renum, & vesicæ, viscerum abdominis obstructionibus, affectione hypocondriacâ, ictero, colicis doloribus & vermibus, hydrope, alvi fluxibus, hæmorragiâ, hæmorroïdibus, vomitu, singultu, anorexiâ, cachexiâ gonorrheâ, asthmate, hemicraniâ, surditate, cutis affectibus, &c.

De harumce aquarum viribus legantur, 1°. Mursaci carmen de aquis Pugeassis, cum notis Levasseur, editum Parisiis anno 1693, *in*-8°. 2°. *Traité des Fontaines de Pouge*, Parisiis editus, absque authoris notione anno 1684, *in*-8°. 3°. *Traité des Eaux de Pouge, par le Fouilloux*, Typis excusus hiberni, anno 1692, *in*-8°. 4°. *Fontaine de Pouge, par Pidoux*, editus Augustosi tipictonum anno 1697, *in*-8°. 5°. *Traité des Fontaines de Pouge, par Flaman*, ibidem impressus anno 1633, *in*-8°. 6°. *Traité des mêmes Eaux, par Conrabe*, Niverniæ editus anno 1634, *in*-8°.

PARAGRAPHUS II.

De Aquis Samedulfensibus.

Aquæ Samedulfenses in Avernia gallicè, *Eaux de Saint-Mion*, lympidæ sunt, aciduli saporis, & vinosi ex harum libra una colliguntur penè grana 3j sedimenti albi

gramosi, saponis lixivii, in quo circiter salis gr. 20. nitrosi, ut in Pugeacis, juxta Clossianam analysim.

Parisios delatæ non ampliùs gallæ mixturâ colorem mutant, non amplius acidum ferunt saporem, tamen tincturam heliotropii non nihil rubefaciunt.

Destillatæ in balneo M. initio destillationis heliotropii tincturam adhuc rubefaciunt sed remissius & solutionem sublimati paululum turbant, quod in fine destillationis non amplius præstant, sed dissolutionem turbulentam efficiunt ex eaque pulverem subflavum præcipitem agunt. Lutetiam deferuntur.

Anno circiter 1610 Earum fama præcrebuit operâ medicorum quorumdam conterraneorum, præsertim J. Banici, qui de iis mentionem facit folio 83, verso, seu tractatus cui titulus est Merveille *des Eaux*, &c.

Situs est fons ille propè pagum Sancti Medulfi vicinia trium urbium, Ricomagi, aquæ Esparex & Gannati.

PARAGRAPHUS III.

De Aquis Vallensibus.

Aquæ Vallenses in Delphinatu gallicè, *Eaux de Vals en Dauphiné*, è fontibus scilicet Divi-Joannis, Marchionissæ & Mariæ juxta Closseum lympidæ sunt, & saporis plus minus aciduli harum libra evaporata relinquit satis albi & lixii, gr. 68, absque terrâ.

Anno 1602, detectæ fuerunt a Piscatore quodam nomine Brun, qui harum visu à gravi morbo, & penè desperato convaluit.

Scaturigo quadruplex scilicet Dominica, Marchionissa, Lanjoannea & Maria.

Primo Dominica sic dicta quod Dominicanus quidam tentatis frustrà pluribus remediis ad quartanam contumacem profligandam saturati hoc fonte demùm sanatus est.

Evaporatio

Evaporatio unius libræ relinquit vitrioli martis ℥j & amplius, emetica eſt, in febre quavis intermittenti pertinatiori ſalutaris, in colico ſtomachi, épilepſiâ infactium, vermibus, rarius cæteris uſurpatur propter vim emeticam.

Secundo, Marchioniſſa evaporatione unius libræ relinquit vitrioli ℥ij & amplius, cathartica eſt, ita ut quindecim vel viginti cyatorum potione, viginti aut triginta vices alvus ſolvatur cum euphoriâ, refrigerat præter modum, attenuat, diluit, aperiti famem acuit, unde in hepatis, & lienis opilationibus valdè proficua. In colicis inteſtinorum, in ſchirroſis tumoribus, abſceſſibus, mulierum ſterilitate, affectibus melancholicis, hydrope, ſurditate, &c. ſola transfertur.

Tertio, Sanjoannea ſuperiori minus vitriolica eſt cum unius libræ evaporatione vix ℥j vitrioli relinquat ſed magis ſulfurea, remiſſius Marchioniſſa purgat, urinas ducit, levemque ciet ſudorem unde viribus iiſdem pollet quibus ſuperior ſed mitioribus.

Quarto, Maria vitriolo fœta eſt adeò tenui & excocto ut diſtillatione, aut evaporatione ferè tota evaneſcat in auras, ſummè diuretica eſt ideòque in veſicæ & renum affectionibus ſaluberrima ſuperiorum fontium operationibus veluti coronidem feliciter imponit, (teſte Antonio Fabre in opere cui titulum fecit, *Traité des Eaux Minérales du Vivarais*).

Aquæ Vallenſes in genere mira præſtant in affectibus ventriculi, in colicis doloribus, in diarrhæâ, in lumbricis exturbandis, in opilatione meſenterii, in hæmorrhoidum fluxu, in menſtruorum ſuppreſſione, in fluore albo mulierum, in hepatis intemperie, in ejuſdem & lienis obſtructionibus, in melancholicis affectibus & hypocondriacis, cachexiâ, atrophiâ, calculo, mulierum ſterilitate. Minimè proſunt in continuis febribus; in morbis capitis & pectoris, in menſtruis mulierum purgationibus, in lue vereâ, in frigidâ ventriculi intemperie, in hydrope, cum ſummâ cautione uſurpentur.

b

Per novem dies potari consueverunt, idque præmissi catharsi & balneo si res tulerit. Marianna nonnisi præparatis viiis aliorum fontium usu haurienda.

ARTICULUS V.

De quinta classe Acidularum.

Quintæ classi adnumerantur aquæ frigidæ, acidæ & vinosæ, in quibus reperitur sal sulfureus ad salium volatilium quæ ex plantis, & animalibus educuntur naturam accedens.

Ejus generis sunt Spadenses aquæ in agro Leodiensi gallicè, *Eaux de Spa*, limpidæ, saporis acidi, & vinosi quarum libra una præbet sedimenti grana sex & paulò ampliùs, in quo salis quarta pars juxta Clossianam analysim.

Aquarum Spadensium sex fontes diversi recensentur. Scilicet, 1 & 2, savenirius, major & minor; 3, pouhontius; 4, geronsterius; 5 & 6, tonneletus major & minor.

1°. Solum vitriolo, sulfure, & terrâ ampeliti fœtum. 2°. Naturâ lympidissimæ istæ aquæ putredine rufescunt. 3°. Sapor acidus & vinosus in genere ad vitriolicum accedens, vividior per gelu, remissior orto sole, in savenirio & pouhontio gratior, in geronsterio ferrugineus & sulfureus, tonneletus reliquis frigidior in universum, putredine aciditatem amittunt, evaduntque penè insipidæ. 4°. Odor in genere ferrugineus in savenirio jucundior, in geronsterio sulfureus, nares vehementer feriens, caputque per horæ quadrantem aut semi inebrians, cum vino mixtæ fumum calidum emittunt, scintillant, naresque odore fragranti recreant. 5°. Aqua savenirii qualibet alia vel destillata levior, summè diuretica, citra virtutis dispendium transfertur. 6°. Cremorem gerunt varie

gatum, bituminosum, inflammabilem quod non impedit quo minus ab evaporatione residuum sedimentum sulfureum sit. 7°. Ubique sedimentum deponit sub flavum, veram ferri mineram. 8°. Distillatione prodit, 1°. phlegma dulce saporis calcarii ingrati, & nauseosi, 2°. remanet bolus ferruginea cum ochræ & vitrioli tantillo. In geronsterio post distillationem in vase remanent maculæ latiores non quidem sulfureæ cum igne non liquescant, sed chalibeæ: quidam in savenirio distillatione sulfur invenerunt. 9°. Sordes quasvis immissas velociter eructant pisciculos, ranas, cancros, & similes enecant.

Humectant, refrigerant, sitim sedant, detergunt, exsiccant, attenuant, viscerum obstructiones reserant phlogoses extinguunt, stomachum roborant, ut & nervos, famem suscitant, urinas, sudores, & mucosam colluviem nasi movent, vomitum cient, rarò alvum subducunt, fæces nigredine tingunt. Primis diebus inebriant. Tonneletus frigore intensissimo lædit. Non nunquàm ægrè admodum egeruntur, adeòque alvum distensione, pondere, & borborigmis infestant. Geronsterius infensissimus iis, qui cæphalagia, vertigine, oculorum caligine & hemicraniâ laborant, primitus aliquando priapismum inducunt, licet pollutiones, & libidinem veneream arceant. Maximâ copiâ hauriendæ usque ad xxxv ℥. quotidie, imo geronsterius usque ad ℥ 180. Idque semi horæ spatio, & per annos integros pro contumacioribus morbis.

Ex his omnibus deducitur, 1. omnes spadanas scaturigines fœtas esse vitriolo, bitumine, sale, alumine, bolo ferrugineâ, sulfure, cupro, & nitro; 2. savenirium solis horumce vaporibus imprægnari; 3. pouhontium eorumdem substantiam secum abripere, cum plumbo, cærusâ, & terreis particulis, unde geronsterio gravior, & ignavior; 4. hunc eamdem substantiam secum deferre sed ita ut ferrum in eo præpolleat, unde potentior, & tertio cyatho, vel vomitum, vel alvum, vel sudorem movet; 5. tonnelettum utpote in loco cœnoso situm & pluviâ dilutum minus sulfuris, & vitrioli, sed plus nitri

in se recondit, unde intensum illius frigus; 6. minerales particulas quibus inficiuntur non esse admodum volatiles quando quidem in Angliam usque, & Italiam deferuntur, citra virium jacturam.

Juxta Clossei observationes limpidæ sunt aquæ Spadanæ saporis acidi, & vinosi, gallâ fusco tinguntur colore. Solutionem sublimati lacteam reddunt. Solutionem vitriolici germanici turbant, hinc terram subtilem subrufam præcipitem agunt, ut aquæ Sale sulfureo fœtæ. Licet acidulæ sint solutionem salis saturni turbant, & salem præcipitant, vixque heliotropii tincturam rubefaciunt, residuum à distillatione, & evaporatione sedimentum salem præbet sulfureum, quo solutionem sublimati in aquâ præcipitem agit; pulverem candidum, non rubrum aut aurantium ut accidit ex mixturâ nitri genuini & salium alkalinorum.

De aquis Spadanis consuli possunt. 1. Henrici ab Heers Spadacrene, seu fons Spadanus edit. Lugduni Batavorum anno 1645, *in*-12. 2. Nimbost de aquis Spadanis impressus Amberciæ anno 1559, *in*-4°. 3. Philaretus de iisdem, ibidem anno 1659, *in*-8°. 4. *Traité des Eaux de Spa, par Queirinck*, emissus Leodii anno 1572, *in*-8°. 5. Junii aquarum Spadanarum *grissi* Lovains anno 1614, *in*-8°.

De Paralipomenis Acidularum ad superiores classes pertinentium.

Ad primam Acidularum classem insuper spectant. 1. Aquæ Capitis Viridis, gallicè, *Eaux de Cap-Verd*, apud Bigerriones. 2. Vibrinæ, gallicè, *Eaux de Viebre*, propè Lutetiam. 3. Castriguenterii, gallicè, *de Château Gontier*, apud Andegavenses. 4. Valjurii, gallicè, *de Beaujour*, inducatu Valleriensi. 5. Pontiæ, gallicè, *de Pons*, apud Santones. 6. Montis Andrii, gallicè, *de Saint André*, apud eosdem. 7. Fontis Rubiginosi, gallicè, *de Fontrouilleuse*, propè Barbesium apud eosdem. 8. Ceno-

manenses, gallicè, *du Mans*. 9. Belesmiæ gallicè, *de Belesme* in Normaniâ. 10. Verbesiæ, gallicè, *de Verbesie*, propè compendium.

Ad secundam classem pertinent aquæ Borboruniæ, gallicè, *de Bourbe rouge*. 2. Mentouanæ, gallicè, *de Mantoue*. 3. Pontis-Normani, gallicè, *de Pont-Norman*, propè Mostanium in Normaniâ. 4. Montis Boscani, gallicè, *de Mont-Bosc*, apud Bajocenses. 5. Apugneæ Dapouni, propè Senicleum in Burgundiâ.

Ad tertiam classem referuntur. 1. Castelguidonenses, gallicè, *de Chatelguion*, propè Rionem in Averniâ. 2. Beisanæ, gallicè, *de Beise*, propè Montem Auream in eâdem Provinciâ. 3. Canonatenses, gallicè, *de Chanouat*, propè Claromontium in Averniâ. 4. Vernesianæ gallicè, *de Vernet*, propè Sanctum Mesarium in eâdem Provinciâ. 5. Traulerianæ, gallicè, *de la Trauliere*, propè Sanctum-Pasduffum. 6. Sanparisianæ, gallicè, *de Sainte-Parise* in Nivernensi Provinciâ.

Quartæ classi adnumerantur. 1. Sanflorentianæ, gallicè, *de Saint-Floret*, propè Sanctum-Circum in Averniâ. 2. Pontisgibaltii, gallicè, *de Pontgibeaut* in Averniâ. 3. 4. Santurbanenses gallicè, *de Saint-Urban*. 5. Andrabenses, gallicè, d'*Andrabe* in Occitaniâ. 6. Primiesæ, gallicè, *de Primiès*, ibidem.

Omnium harumce Acidularum chymicam analysim instituit Closseus ad cujus eâ de re lucubrationem curiosos remittimus.

ARTICULUS VI.

De Acidulis quæ ad superiores classes ob analyseos accuratioris deffectum, certo revocari non possunt aut peculiares forsan seu novas constituunt classes.

PARAGRAPHUS I.

De Aquis Abbatis Curianis.

Aquarum Abbatis Curianarum, gallicè, *Eaux d'Abbecant*. Fons unicus, anno 1708, repertus est in solo valdè ferrugineo, aquâ limpidâ, cortice querno colorem induit violaceum saturatiorem, gallâ verò purpureum dilutiorem, tincturam heliotropii non rubefacit, sed syrupum violaceum rubore inficit, sapore prædita est ferrugineo cum astrictione tantillâ, quem post aliquot dies amisit, odore sulfureo cremorem gerit pinguem, & coloris variegati, distillatione 5 libr. remanet sedimentum subflavum, particulis candidis, & crystallinis distinctum, saporis, salso-acris, & amari pondere gr. xxiv, quorum xiv, terrâ foliatâ saporis ferruginei viij reliquâ, sal-album obscure cum spiritu vitrioli, non cum oleo tartari fermentescens salis nitrosi indolem referens habetur; aquæ nec cum sp. vitrioli, nec cum oleo tartari fermentescunt, solutionem sublimati lacteam reddunt. Sunt diureticæ imprimis mentis ferruginosæ, ferrum gerentes, in sulfur, salem & terram dissolutum. Medicæ virtutis sunt inter cardinalem, & regalem, Forgenses aquas, translatæ istius aquæ Vires evanescunt, caput impetit, viscera ferrefacit, vomitum ciet, stomachum inflat, diarrheas, ac febres infert imparatis.

Hauriuntur per menses Julium, Augustum, Septembrem, Octobremque ad quartos dies ut effectum aliquem sortiantur; de his consulatur tractatus Gallicus de aquis medicatis Abbatis Curianis D. Gouteron, Parisiis excusus anno 1718, *in* 12.



PARAGRAPHUS II.

De Aquis Corgirenonensibus.

Aquæ Corgirenonenses gallicè, *Eaux de Corgirenon, à Langres*, Lingonibus, leucis duabus distant, fons genuinus scaturire visus est anno 1603, ex solo arenoso, & candido pedum 42 $\frac{1}{2}$ intervallo ab invicem distant, nec secum invicem communicant.

Aqua fontis utriusque frigida, insipida, cum eo tamen discrimine, quod aqua fontis orientalis, minus lympida videatur, saporemque ferat aliquatenus terreum, & limosum atque non nihil pinguis, & onctuosa tactu judice deprehendatur; ab evaporatione vel distillatione nihil residuum fit nisi terreum.

Hi fontes potione & lotione, mira præstare dicuntur, in ulceribus serpiginosis, & mali moris, in membrorum imbecillitate, & paralysi, convulsionibus nervorum, articulorum doloribus, eresipelatis, & inflammationibus. De his fontibus consulatur libellus cui titulus est, *Discours merveilleux de deux fontaines découvertes à deux lieues, près de la ville de Langres, au village de Corgirenon, &c. & par Pierre Majoyée*, in lucem editus Parisiis anno 1603, *in*-8°. page 19.

Ad primam Acidularum classem aliquatenùs pertinere videntur.

PARAGRAPHUS III.

De Aquis Hacquinerianis.

Fons ille scaturit in villâ *de la Hacquiniere*, quæ à Lutetiâ sex leucis distat in itinere carmeti. Vitriolicæ perhibentur, sulfureæ, & ferrugineæ, non sine mixturâ bi-

tuminis, nitri & boli. Vitriolo cæruleo fœtas arguit earum color subcæruleus, in quo à Pugeacis, & Spadensibus discrepant.

Feliciter usurpantur in febribus tertianis, & quartanis, in calculo aliisque renum, & vesicæ affectibus, in utero, chlorosi, histericâ passione, in hydrope, paralysi, stomachi imbecillitate, astmathe, cordis palpitatione, colicis doloribus, catharris, melancholiâ, hypocondriacâ, vomitu, diarrhæâ, dissenteriâ, menstruorum fluxu immodico, in ulceribus, achoribus, scabie, pruritu, eresipelate, lichene, aliisque cutis affectibus, prosunt cùm lotione, tùm potione.

De his consuli possunt duo tractatuli quibus tituli sunt. 1. *Les grandes vertus & propriétés de l'eau minérale & médicinale de la fontaine nouvellement découverte à la Haquiniere, à six lieues de Paris, F. par L. S. D. L.* 2. *Les miraculeux effets de l'eau de la fontaine de la Haquiniere, nouvellement découverte le mois d'Avril dernier, à six lieues de Paris, &c.* uterque excusus Parisiis anno 1620, *in*-8°. pag. 15 & 14.

PARAGRAPHUS IV.

De Aquis Aoriolensibus, & Monasterio Claromontani.

Istæ aquæ acidæ sunt, vitriolicæ, ferrugineæ, & nitrosæ, de his consulatur libellus cui titulus est, *l'ordre qu'il faut observer dans l'usage des eaux minérales acides, & sur-tout de celles d'Auriols entieres & du Monestier de Clermont*, item *à quelles personnes elles sont profitables, & à qui elles sont tellement préjudiciables, par Pierre de Vulson, &c.* Grationopoli editus anno 1639, *in*-8°. page 28.

PARAGRAPHUS V.

De Aquis Sanctiniacis.

Aquarum Santiniacarum gallicè, *Eaux de Santenet*, fons situs est in Burgundiæ Ducatu propè Pontem Chelium in prato orguen dicto, à Monte Ursillo mille passibus distante, ad cujus montis radices pagus invenit Santiniacus. Aquæ istæ fœtæ sunt alumine, vitriolo, sulfure, sale, nitro, ferro, & mercurio; harum receptaculum intus obductum est crustâ ex viridi flavescente, saporis salsi cum adstrictione tantillâ & manifestâ quadam Rubigine croci martis æmulâ; unde ferruginea habenda est, cujus sedimentum seu lutum nigricat, quod vitrioli videtur effectus; & tactu pingue deprehenditur tamquam butirum, evaporatione & exsiccatione exhalat fumum odoris sulfurei cum aliquo strepitu nitrum indicante; residuum ab evaporatione venis cinericis coloris distinguitur quæ mercurii præsentiam arguunt. Materia subalba quæ ad fontis margines concrescit, quæque linguam pungit & leviter constringit, sali nitro & aluminis talem debet saporem, igni commissa spumosum quid emittit ab aphronitro veterum longè discrepans, quamvis friabile & salsum, cremorem gerit unctuosum, qui exsiccatus piceam duritiem adipiscitur, quique admotus corpori discutit, emollit, glutinat, affectibus hystericis & nervorum morbis à causâ frigidâ pendentibus opitulatur. Ratione sui sulfuris aquæ istæ mundificant discutiunt, resolvunt, attenuant, exsiccant. De his aquis consulatur tractatus cui titulus est, *Les merveilleux effets de la Nymphe de Santenet, au Duché de Bourgogne, par P. Quarré Charolois*, D. M. Excusus Divioni anno 1633, *in*-4°. page 47.

PARAGRAPHUS VI.

De aquis Jouhensibus, gallicè, *Eaux de Jouhe*, fons ille sat profondus scaturit propè Dolam in Burgundiæ comitatu, aquæ limpidæ, & salsæ unde vulgò dicebatur, *Le Puis de La Muir*, solis pecoribus & avis olim dicatæ, saporem habent acidum, odorem sulfureum, unde nitro, & sulfure conjicere est, terræ verò quam alluunt nigredine ferrum & vitriolum in esse arguitur. Ex ℔xij & ℥vj. istius aquæ remanent ℥iij salis sat acris, & pungentis, coloris rufi, prunis inspersus totum nigricat, fumumque emittit similem illi quem exhalat mercurius. Hinc cæruleus evadit, tandemque candidus sine fusione & crepitu unde nitrosus reputatur. Particulis quibusdam mercurialibus & alkalinis fœtus. Ex ejus ℔j, destillatione prodit. 1. Aquæ Cyathus, hinc liquor sulfureus. Tandem bituminis unctuosi & liquidi colore rufi ℥j. Bytumenistud prunis impositum accenditur statim, odoremque fundit nitrosum & sulfureum. Aquæ istius ℥iv. mixturâ syrupi violacei ℥j obscure virescunt. Additione S. vitrioli gutt. iv. post semi horam vini intensè rubri colorem referunt gallâ injectâ tincturam induunt subflavam, sale armoniaco non mutant colorem, harum sal nullatenus afficit solutionem sublimati, aere humido liquescit evaditque amarus referente P. Willei pharmacopæo dolensi analystâ.

Aquæ istæ refrigerant & facillime distribuuntur utpote leves admodum. 2. Purgant per secessum; 3. aperiunt; 4. detergunt, cephalalgiam curant, odontalgiam pectoris lancinationes, vocis extinctiones, fluxiones in oculos, vomitum biliosum, colicos ventriculi dolores, crurum tumores ædematosos; scrophulas, chlorosim, febres intermittentes contumaces, affectus hystericos, icterum, agrypniam, deliria, hæmorragias idque experien-

ria teste. Ad quam plurimos alios effectus prædicantur ut & cæteræ acidulæ.

De his aquis consulatur, libell. cui titulus est, *Observations sur la nature, la vertu & l'usage des Eaux minérales & médicinales de Jouhe, près de Dole en Franche-Comté, par N.* In lucem editus Dolæ apud viduam Antonii Biccart, anno 1710, *in*-8°. page 36.

PARAGRAPHUS VII.

De Aquâ Billetianâ.

Fons ille scaturit in horto DD. Billet in divi Antonii Suburbio Parisiensi ad crucem Fabbinam, vim ejus medicatam primum deprehendit guido Brossæus Henrici IV. Medicus, qui eam sanativæ cognomine dignatus est, aqua centum annorum etiam appellatur, quod ejusdem usu vita crusque produci existimatur, levitate quamlibet aquam superat ut & saporis gratissimi, quidam in & vitriolum, mastem, & sulfur agnoscunt, alii nitrosam putant. Nicolaus D. Lemeri analysi chymiâ salem in ista aquâ nitrosum deprehendit, cum terrâ prorsus argillaceâ, & sulfurea commixum ex qua terrâ ope cultelli magnetisati particulas non nullas ferri secrevit, ex salis nitrosi & substantiæ argillaceæ connubio in ista aquâ exurgit quid saponaceum cujus beneficio longe efficacius humorum concretiones dissolvuntur, ac liquantur, ex variorum medicorum Parisiensis Facultatis testimoniis patet aquam istam opem tulisse in rhumatismis, in vertigine & animi deliquiis, in affectibus mulierum hystericis, & virorum hypocondriacis, in hepatis intemperie. De hac aqua consulatur scriptum cui titulus est, *Lettre sur l'analyse, la vertu & les effets de l'eau naturelle & minérale, dont la source est dans le jardin de feu M. Billet, proche la Croix ..... au Fauxbourg Saint-Antoine, à*

Paris, par M. Bally, D. M. troisieme édition, excusum Parisiis anno 1707, *in*-8°. page 16. Item consulatur Historia Academiæ Regiæ Scientiarum anno 1706, page 40.

PARAGRAPHUS VIII.

De Aquis Cheniacis.

Aquæ Cheniacæ, gallicè, *Eaux de Chenet*, scaturiunt in vico Chenet dicto, à duro costoro Remorum distante duabus leucis, ad montis aurei radices. Saporis sunt acidi & ferruginosi, solumque præterfluunt ferro bytumine & sulfure prægnans. Ferreis particulis fœtæ sunt, ut & vitriolicis quod ex sapore satis manifestum fit, nitrum quoque in se recondunt quod & sapore non nihil pungenti & vi Cathartica se prodit, quin & quodam ramenta auri secum abripere autumantur propter montis aurei viciniam', nec non quid aluminis & boli continere. Et sic de his judicat Frambescarius Medicus qui eas Forgensibus æquiparat.

Referente vero Nicolao de Mailli Remensi Medico, aquæ istæ Gallarum mixturâ violaceum induunt colorem, cremorem gerunt variegatum post evaporationem sedimentum superstes terreum est coloris ad rufum non nihil accedentis, saporis acerbi & pungentis, ex quo calcinatione elicitur sal candidus porosus in aculeos concrescendo facescens, saporis pungentis & acerbi nec non ad salis sulfurei indolem accedentis, cui jungitur nitri fossilis portio, quæ crystallis quibusdam aculeatis sal arguitur. Nicolaus verò Lemeri in hoc sale nil agnoscit nitrosi, sed tantùm indolem sulfuream cum vitrioli aut aluminis tantillo.

Laudantur ad vomitum, diarrheam, dysenteriam, hæmorragias, fluxum hepaticum, & hæmorroidalem hepa-

tis, lienis, & mesenterii oppilationes, melancholiam, hypocondriacam, calculum renum, vesicæ, & pudendorum ulcera, ischuriam, & disuriam, sterilitatem utriusque sexus, uteri prolapsum, gonorrhæam simplicem & virulentam, fluorem album, menstruorum suppressionem, chlorosim, picam, & malaciam, affectus hystericos, hemicraniam, vertiginem, epilepsiam, catharrum, palpitationem cordis, asthma, erisipelata, scabiem, lychenes, pruritum, lepram inchoatam. De his consulatur liber cui titulus est, *Traité des Eaux minérales de Chenet, près de Rheims en Champagne, &c. tiré des ouvrages de la Framboisiere, &c. & mis dans un nouvel ordre, &c. par Nicolas de Mailli*, D. M. Dusocostori excusus apud viduam J. Mutucant 1697, *in*-12. pag. 140.

PARAGRAPHUS IX.

De Aquis Attanturianis.

Aquæ Attanturianæ, gallicè, *Eaux d'Attancour*, scaturiunt è solo ferri fodinis fœto prope vicum Attanturianum qui situs est in inferiori campaniâ, distatque à semi leucâ, à Vaciaco, tribus verò leucis à Joinvilla, & Sandesirio in Diocesi Cataulensi, aquæ limpidæ sunt saporis sub acidi cum asperitate & astrictione tantillâ. Unde ut & a variis earum effectibus ad morborum curationem ferri mixturâ in eis arguitur prosunt in iisdem affectibus in quibus superiores sed quod majorem meretur considerationem, urinæ incontinentiam in juvenibus utriusque sexûs sanant, absque metu recidivæ.



PARAGRAPHUS X.

De Aquis Sermasianis.

Aquæ Sermasianæ, gallicè, *Eaux de Sermaise*, scaturiunt propè pagum Sermasiam qui distat a Sandesirio tribus leucis quatuor à Vitriaco. Copioso vitriolo fœtæ sunt; ferro paucissimo, cum sulfuris mediocri gravitate.

Purgant & urinas potenter movent, unde specialiter commendantur ad nephritidem & calculum; feliciter quoque usurpari perhibentur ad febrium intermittentium curationem.

De his & superioribus legatur libellus cui titulus est, *Traité des Eaux minérales d'Attancourt en Champagne, avec quelques Observations sur les Eaux minérales de Sermaise, par Bogier*, D. M. excusus Catalonni apud Ceneuse, 1696, *in*-8°. page 44.

PARAGRAPHUS XI.

De Aquis Castrotheodoricianis.

Aquæ Castrotheodoricianæ, gallicè, *Eaux de Châteauthieri*, scaturiunt in medio urbis Castrotheodorici in campaniâ sitæ ad radices montis matronæ ripæ imminentis anno circiter 1627, usurpari cæperunt ad morborum curationem, saporis sunt acidi linguam pungentis, & ferruginei, odoris bituminosi. Cremorem gerunt unctuosum & variegatum. Sedimentum deponunt coloris subrubentis & aurantii, gallæ mixturâ violaceum induunt colorem, distillatione relinquunt aliquid vitriolici & ferrei.

Prædicantur ad viscerum abdominis obstructiones ad picam & malaciam, chlorosim, menstruorum suppres-

ſionem, hydropem, elephantiaſim, ſcabiem, melancholiam, hypocondriacam, ſchirrum incipientem, gonorrhæam utramque, calculum, colicam pictorum.

De his conſulatur libellus cui titulus eſt, *la découverte des Eaux minérales de Châteauthieri & de leur propriété, par Claude Galien, D. M.* Pariſiis excuſus apud Beſogne, 1630, *in*-8°. page 56.

PARAGRAPHUS XII.

De Aquis Aquilinis.

Aquæ Aquilinæ, gallicè, *Eaux de l'Aigle*, ſcaturiunt prope urbem Aquilam in Normaniâ ad collis gemini radices in parrochiâ Sancti Martini quæ ob miram ad ſanitatem reſtituendam aquarum iſtarum efficacitatem, Sancti Santini dicta eſt, harum vires cæperunt deprehendi anno 1598, vitriolicæ perhibentur ſulfureæ & ferrugineæ, cremorem gerunt unctuoſum & inſipidum aquâ communi leviores, potæ caput opplent vaporibus narcoticis, conferunt in nephritide renum, veſicæ & perinæi ulceribus, dyſuriâ, hydrope, melancholiâ, hypocondriacâ, febribus tertianis quartaniſque, hepatis intemperie calidâ, coliciſque doloribus, vomitu, dyſenteriâ, fluxu menſtruorum immodico, chloroſi, ictero, hemicraniâ vertigine, epilepſiâ, catharris, ereſipelate, ſcabie, lichenibus, pruritu, &c.

De his legatur ſcriptum cui titulus eſt, *Traité des Eaux médicinales trouvées l'an 1598, près la ville de l'Aigle en Normandie, &c. par Germain Meton, Apothicaire*, Rhotomagi excuſum apud Amilton, 1629, *in*-12. page 28.



PARAGRAPHUS XIII.

De Aquis Dinantianis.

Aquæ Dinantianæ, gallicè, *Eaux de Dinant*, in armoriâ, vitriolicæ audiunt ferrugineæ & sulfureæ, saporem habent austerum, odorem penetrantem; læviores sunt aquâ communi, gallæ mixturâ tinguntur, cremorem gerunt unctuosum, sedimentum deponunt subrubrum, alvi fæces nigredine inficiunt, vertiginem & soporem inducunt, vomitum cient, alvum subducunt, urinas pellunt, asservatæ vapescunt, & tamen ad eosdem morbos usurpantur ad quos Forgenses quibuscum virtute congruunt.

De his legatur tractatus cui titulus est, *Traité de la nature & des vertus des Eaux minérales de Dinant, par Jean Duhamel, D. M.* excusus Dinantii apud Jacobum Mahac, 1644, *in*-8°. page 200.

PARAGRAPHUS XIV.

De Aquis Scarletiis.

Aquæ Scarletiæ, gallicè, *Eaux de Scarlies*, scaturiunt prope urbem Francovillam inter arginuntium & antiserdorum sitam in abbatiâ Scarletiarum dicta Ordini divi Bernardi; sapore, odore, & colore ferri vitriolique naturam arguunt, nam sapore subviscido linguam pungunt, odore ferrugineo nares afficiunt, colore croceo lapides tingunt cremoremque gerunt pinguem. . . . . non multum absimilem, gallæ mixturâ rubellum roseumque colorem induunt quem nullâ ratione deponunt quod vitriolo adscribi debet, residuum à distillatione ferrugineum colorem referens, acido seu aspero suo sapore, vitriolum

vitriolum ferrumque prodit, sed eâ proportione, ut plus ferri quàm vitrioli recondat, mediumque teneat Forgenses inter & Purgenses.

Fons ille decantatus regnante Francisco I. propter bella civilia quæ insecuta sunt neglectus fuit donec ejus fama sæculo proximè elapso revixerit. Quo ad vires, incidit, attenuat, tollit infarctus, obstructiones reserat, partes laxiores stringit, duras emollit, omnes roborat, urinas ducit, raro sudorem pellit, excrementa quandoque per alvum eliminat, nigredine tincta, undè prosunt in ventriculi intemperie, mesenterii obstructione, ut & jecoris & lienis, in renum vitijs, vesicæ affectibus, chlorosi, menstruorum suppressione, & inordinato fluxu, in morbis capitis per sympathiam.

De his legatur tractatus cui titulus est de mineralium naturâ ubi præsertim de aquâ minerali fontis Scarletiarum, vulgò de Scarlies propè Montargium cujus vires in usum Medicum expenduntur, operâ & studio Pauli Dubé, D. M. Parisiis excusus apud Franciscum Piot, 1649, *in-8°*. page 120.

PARAGRAPHUS XV.

De Aquis Sanfirminis.

Aquæ Sanfirminæ, gallicè, *Eaux de Saint-Firmin*, anno 1570, innotescere incæperunt, scaturiunt in avarici suburbio samprivatiano, ex solo petroso, ochrâ & rubricâ nec non ferreis fodinis fæto, lympidæ sunt admodum, non nihil graviores aquâ fontanâ communi, saporis ferruginei & ingrati, potissimum primis quibus potantur diebus, cremorem gerunt unctuosum variegati coloris, nummi argentei spissitudine, sedimentum in fontis alveo deponunt, nigrum, tenue, æquale, odore pulveris pyrii, quodque prunis impositum scintillat. Cre-

pitatque in canalibus & fossis spissius cernitur, inæqualius, coloris ex rubro flavescentis, saporis fatui, & glutinosi, evaporatione odorem exhalant, sulfuronitrosum, è viginti octo libris remanet ochræ ℥j cum gr. xv. sub finem evaporationis aqua flavescit odoremque spirat à styracis odore non multum abludentem. Sedimenti pars igni exsiccata & calcinata, in cinerem facescit colchotaris æmulum & solâ vi adstrictoria præditum, ejusdem sedimenti pars altera ad solem exsiccata majorem sui odoris partem amisit, sed saporem servavit salsum, Pungentem & quadamtenus nitrosum, salibus verò solutis remansit sapor vitriolicus, & satis austerus seu stipticus. Distillatione primam arenam ex ℔iij aquæ prodierunt 1. ℥iiij aquæ lympidissimæ, valde spirituosæ mediocriter acris, saporis balsamici & gummosi, qui nitrosi quid & sulfurei indicabat. 2. In distillationis progressu, aqua prodit ejusdem ferè qualitatis sed remissioris, donec tandem in fine dulcis & non nihil Saccharata evaderet, sedimentum saporis nullius ʒ5. æquabat pondere.

Aqua ℔iij pondere, digesta in matrario clauso ad solis calorem exigui Punctula rubicunda per universum liquorem dispersa, ochram verò & bolum in fundo vasis hærentia instar sedimenti, quod per se exsiccatum xxxv granor. Pondus æquabat, undè colligi potest singulos cyatos semi libræ capaces, continere circiter gr. vj. ochræ, seu boli ferrugineæ & vitriolicæ. Licet autem principia activa non possint a cæteris seosim secerni, tamen conjicere est singulis semi libris aquæ, illorum grana quatuor vel quinque inesse; acida ut sunt spiritus sulfuris, salis, vitrioli, vix aquæ partes commovent, spiritus nitri & aquæ fortis Paulo vehementiùs & diutiùs, cum mediocri calore validiora acida fermentescunt cum aqua ulterioribus distillationibus elicita, & cum ejus limo ac sedimento, salia alkalina aquam hanc plus minus turbant lacteamque reddunt. Eadem gallæ mixturâ colorem induit ferrugineum imo nigrum.

Ex his omnibus observationibus concludi potest aquas

illas factas esse sulfure, vitriolo, ochrâ ferrugineâ & nitro, nihil quodquam aluminis in eis reperitur. Habent à sulfure quod potenter aperiant, incidant, attenuent, viscosa eliminent, alkalia bilis præcipitent, vitæ balsamum resarciant, blande calefaciant, & exsiccent, digerant & absumant humores supervacaneos, liquent & resolvant interiores & exteriores, cutis meatus reserant, & diaphoresim promoveant, putredinem arceant, sanguinis concretionem præcaveant. Habent à nitro quod crassiores & valdè impactos humores præcipitent per secessum, urinas, & diaphoresim, sitim sedent, putredini resistant, & concretionibus humorum.

Habent à vitriolo quod insigniter aperiant, diuresim excitent, incidant ac detergant mucum intestinorum ac renum bilis fervorem nimium compescant, ejus referent conceptacula, & expediant lienis infarctus.

Habent ex ochrâ ferrugineâ, quod blandè calefaciant, moderatè siccent, viscerum tonum roborent, eorum laxiores fibras firment, stringant, quod à variis ferri præparatis expectatur, ex his observationibus satis innotescit, quibus morbis profligandis aquæ Sanfirminæ potissimum conducant.

De his consulatur liber cui titulus est, *Traité des Eaux minérales de Bourges, par Etienne Couturier, D. M.* excusus avarici apud Joannem Toubaut, anno 1683, *in*-8°. page *96*. Ex quo hæc omnia excerpsimus, ut pote scripta accuratiùs quam ejusmodi tractationes consueverint.

PARAGRAPHUS XVI.

De Aquis Segræis.

Aquæ Segrææ, gallicè, *Eaux de Segrai*, anno 1580, in usum revocari cæperunt, scaturiunt in loco dicto Se-

grai ad collis radicem propè urbem pitiviverum in beltiæ confinio juxta sylvam Aurelianensem, lympidissimæ sunt, subacidæ cum astrictione stillâ, & sapore ferrugineo cremorem gerunt coloris rubiginosi; quo receptaculi sui lapides tingunt, evaporatione & distillatione, natura sedimenti & tincturæ quam impertiuntur, patet imprægnari ferro, vitriolo, & sulfure à quibus mutuatur vim roborantem, exsiccantem, astringentem & refrigerantem unde iisdem morbis succurrunt quibus aquæ Forgenses. De illis consulatur tractatus cui titulus est, *les secrets des Eaux minérales de la fontaine de Segrai, située proche la ville de Pitiviers, par Pierre Poissonet, D. M.* Excusus Genobi apud Hotot, 1644, *in*-8°. page 47. . . . . Orléans.

PARAGRAPHUS XVII.

De Aquis Sangondulfensibus.

Aquarum Sangondulfensium, gallicè, *Eaux de Saint Gondon*, fons situs est in confiniis Biturigum, propè oppidulum Caroli magni, ovo villam mobilem dictum, nunc Sancti Gondulfi Archiepiscopi Mediolanensis cognomine insignitum unicâ leucâ distans ab urbe Giennio, tribus à Suliaco leucis. Circa annum 1616, usurpari cæptus est sed à Bullardo Medico majorem adeptus est famam, ex montis prælti cacumine scaturit aqua lympidissimâ, corpusculis quibusdam innatantibus non nihil obscuratur, linguam pungit, evaporatione sedimentum relinquit variis stratis diversi coloribus constans, pars alba & rubra, foliata, & squammosa linguam vehementer pungit, pars verò cinerea saporem stipticum habet. Sub finem distillationis prodit liquor cremorem habens cæruleum sedimentum verò coloris tincturam rosarum saturatam referentis, liquor ille ad mediocrem siccitat-

rem evaporatus colorem induit iridis æmulum, cum sapore acido acis. Sedimentum illud aquæ forti commissum cum impetu, & calore fermentescit, ac dissolvitur, solutio illa post evaporationem relinquit sedimentum rubigine ferreâ fætum, quod igni injectum fumum sulfureum emittit cum mille scentillis; tandemque facescit in cineres nigerrimos, & aliquot laminulas ferrugineæ rubiginis. Aquæ istæ gallæ mixturâ non magis tinguntur quam Forgenses eæque vix flavescunt sed cremorem pinguem & instar telæ-araneæ subtilem emittunt, ad ignem non turbantur sed flavescunt syrupo violaceo colorem nec rubicundum nec viridem impertiuntur, in scypho leviter calefacto ejus parietes dealbant. Indè colligere est eas nitro, ferro, & vitriolo imprægnari & quidem 1. ferro non solum crudo sed & in rubiginem, bolum rubricam, ochram, & crocum verso nitro, cujus præsentiâ visu, gustu, tactu, & olfactu arguitur, tandem vitriolo quod patet ex argillâ è cinereo rubra, viridique, nec non austeritate quadam prædita quæ superstes reperitur ab analysi chimica, ex sedimento viridi quod aqua illa soli exposita dimittit in vasis. Ex tincturâ flavâ & turbidâ quam mora sua in vasis ferreis contraxit. Quidam autumant aquas istas, spiritu mercuriali fætas, idque probare conantur ex eo quod illæ quemadmodum & mercurius caput impetant & vestigine afficiant quod vomitum cient, sudoresque moveant, salivam provocent cutis affectus vermesque profugent, ex analysi chymicâ resultat aquarum istarum ℔ij inesse materiæ mineralis gr. viij.

Triplici potissimum Facultate pollent. 1. Alterandi id est refrigerandi quandoque, nec non quandoque calefaciendi & siccandi. 2. Purgandi seu vacuandi per diaphoresim, per spectationem, per diuresim, per secessum. 3. Astringendi & roborandi partium tonum.

De his legatur liber cui titulus est, *Traité des Eaux minérales de la nouvelle fontaine de Saint-Goudon, &c. par Edmon Pomereau*, Aureliæ excusus apud Boyer, anno 1676, *in*-12. page 269.

PARAGRAPHUS XVIII.

De Aquis Tongrensibus, gallicè, Eaux de Tongres.

Fons ille Sancti Ægidii nunc dictus omnium antiquissimus usus in galliâ, cum ejus vires Plinius ipse lib. 31, chap. 2. Prædicaverit situs est in valle cui montes undeque imminent, ubique fodinæ ferreæ reperiuntur, aquam suppeditat lympidissimam quæ folii quercini mixturâ induit violaceum colorem, gallæ vero purpureum vividiorem, saporem exhibet ferrugineum, minus frigida est spadensibus .... cremorem tenuissimum variegatumque instariridis, ejus sedimentum naturale at spontaneum coloris est aurantii, arte factum vero oleo vitrioli candidum est ac spissum, distillatione aquam præbet insipidam, residuum à distillatione calcem dat atque empyreuma. Evaporatione statim suam amitiit lympitudinem, pelliculam in superficie gerit salinam & oleosam, sedimentum relinquit rubrum gr. xx. pondere pro singulis lagenis, quod cum alkalibus non fermentescit, cum acidis verò vehementer, sedimentum istud in aquâ communi solutum, & periolatum relinquit ferè tantumdem salis communis, qui fotus igne, ferri massam exhibet, terra residua à percolatione ferè insipida, calcinatione saporem causticum assumit aqua illa neque cum alkalibus neque cum acidis fermentescit, post semi-horam agitationis omnem amplius tinctur amassumit nisi admoveatur igni, unde colligere est partem ejus spirituosam omnem evanescere sed recondi; adeoque aquam istam esse transferri idoneam; quoad vires anodyna perhibetur, alkalina emetica, diuretica, cathartica, febrifuga, nephretica, hydragoga aperiens, diluens, refrigerans, attenuans, usurpatur manè ad potum sero ad balneum calefit per frigus, pro tussiculis iisve qui sunt stomacho aut pectore imbe-

cilli, adhibetur vere, æstate & autumno, à tribus quatuorve pintis ad sex stimulatur salium adjectione.

Hinc colligere est aquas Tongrenses, ferro tangere in sua principia dissoluto, salem videlicet, sulfur & mercurium. De his consulatur liber cui titulus est, *Traité des Eaux minérales de Tongres, par Bresinal*, excusus Leodii, apud Mils anno 1701, *in*-8°. page 78.

PARAGRAPHUS XIX.

De Aquis Passiacis recentibus.

Sitæ sunt ad radices collis Passiaci tribus scaturiunt fontibus qui à collis cacumine sexaginta duobus pedibus distant, ferrugineæ sunt, vitriolicæ, sulfureæ & nitrosæ, quod arguitur. 1°. Coloribus per artem imbutis violaceo scilicet plus minus saturato ex mixturâ gallæ aut quercûs; rubro dilutiori heliotropii mixturâ. 2°. Sapore ferrugineo cum astrictione tantillâ, odore item ferrugineo. 3°. frigore, quod nitrum & sulfur indicat. 4°. Cremore quem gerunt variegato & pingui. 5°. Sedimenti naturâ, quod coloris est partim aurantii partim ruffi & nigricantis, 6°. Residuo ab evaporatione quod pro singulis pintis 35 granorum pondus æquat, foliaceum apparet, squammosum, stellis candidis & micantibus distinctum saporis est ferruginei & stiptici, solutione in aquâ, percolatione, & evaporatione relinquit circiter gr. xv. Salis stiptici ferruginei lac cogentis, & cum acido fermentescentis, aquæ istæ ferro sunt fœtæ, ut patet in coloribus quas induunt mixturâ gallarum & querci substantiâ, ex sapore, ex odore, ex indole cremoris, sedimenti, residui à distillatione iis nec aurum in est nec argentum, nec hydrargirus, nec stamnum, nec plumbum, nec cuprum sive merum, sive calchanticum, nec calx, nec gypsum, nec sulfur commune, nec argilla, nec arena, nec natrum ægyptia-

cum, nec ſal armoniacum, nec alumen ut innumeris evincitur experimentis. Sed ſolo ferro prægnant cum nitri communis tantillo, quod tamen nullis tentaminibus deprehenditur, ſed arguitur dumtaxat ſoli naturâ nitro turgentis, ſunt omninò minerales hoc eſt fodinas præterfluendo abluunt, nec aquæ ſinceræ mixtura temperantur. Subſtantiæ ferrugineæ majorem continent quantitatem quam quævis aliæ ejus modi indolis aquæ, ita ut in ℥vj aquæ Paſſiacæ tantumdem reperiatur ferri, quantum in Guttis viij tincturæ Martis.

Tres aquarum Scaturigines ab invicem diſcrepant. 1°. Canalibus. 2°. Origine & altitudine. 3°. Qualitatibus videlicet, tincturis, ſapore, odore, frigore, pondere, cremorum indole ut & reſidentiarum. 4°. Virium efficacitate, prima enim debilius agit, ſecunda hac tertiâ, omnes ſunt ferrugineæ, id eſt, ferreis atomis puris imprægnatæ, omnes ſunt vitriolicæ, id eſt, è corpuſculis fœtæ ferrugineis in vitriolum elaboratis, omnes ſunt ſulfureæ, id eſt, prægnant moleculis ferrugineis in ſulfur elaboratis. In 1°. Scaturigine ſubſtantia metallica eſt merè ferrea, in globuloſos atomos redacta longè tenuiores tincturâ ferri alkooliſatâ, in ſecunda ſcaturigine inter plurimas atomos ferrugineas adſunt numeroſæ particulæ vitriolicæ tenuiores ſolutione ipſius vitrioli. In tertia ſcaturigine præter plurimas atomos mere ferrugineas, reperiuntur moleculæ ſulfureæ tenuiores ipsâ ſulfuris ſolutione.

Aquarum iſtarum particulæ minerales mediocri volatilitate pollent, unde colligere eſt illas poſſe ſine detrimento transferri, aſſervari diutiùs, aeri exponi, agitari, calefieri, tamen præſtat illas ad fontem haurire.

Aquæ Paſſiacæ ut omnes ferrugineæ refrigerant laxant, emolliunt, aperiunt, diureſim promovent ad diaphoreſim, purgant, emmenagogæ ſunt, diluentes ac roborantes, utiliter adhibentur in omnibus cutis affectionibus, in cachexiâ, doloribus, parvis tumoribus, abceſſibus, tremoribus, paralyſi, ſchirris, catharris, rhumatiſmis, hydrope omnigeno, febribus intermittentibus, anomalibus

hecticis, affectibus melancholicis, & hypocondriacis, hæmorragiis, cachexiâ, hemicraniâ, oculorum caligine, & vertigine vigiliis, & insomniis, epilepsiâ, apoplexiâ, oculorum tumoribus, lympitudine, ophthalmiâ, catharactâ, amaurosi, osenâ, gutturis & tonsillarum tumoribus, surditate, aurium tinnitu, dispnæâ, asthmate, tussi raucâ, cardialgia, cordis palpitatione, syncope, anorexia, boulymo, picâ, malaciâ, siti immodicâ, nauseâ, vomitu, oris amarore, ructu acido, & nidoroso, apeptiâ, brudypeptiâ, stomachi dolore ardore seu soda, frigore, podicis tensione, relaxatione, lancinatione, ructu assiduo, fœtore oris, singultu, lienteriâ, lumbricis coxigisdolore, lienis, & hepatis affectionibus, tumoribus videlicet schirro, obstructionibus, constipatione alvi, tenesmo, diarrhæâ, fluxu hepatico, dysenteriâ, cæliacâ passione, colico, ileo, cholera, hæmorrhoidibus, fistulis, flatibus, renum, & vesicæ affectibus, videlicet nephritide, ulceribus, calculo, ischuriâ, stranguriâ, dysuriâ, mictu cruento, urinæ incontinentiâ, penis ulceribus & caruncuulis, gonorrhæâ, asthritide, tibiarum doloribus, aut imbecillitate, membrorum retractione, & stupore, ictero, chlorosi, mensium suppressione, aut nimio fluxu, furore uterino, fluore albo, hystericis affectibus, sterilitate, mammarum flacciditate, schirro, & cancro ut & uteri &c.

Aquarum istarum noxæ variæ recensentur scilicet in quibusdam 1. Caput gravant, & quasi inebriant, 2. Pruritum primis diebus excitant. 3. Ut & eresipelata. 4. Nauseam & vomitum cient. 5. Alvi fluxum movent. 6. Aliquando alvum constipant. 7. Fastidium inducunt in potationis fine. 8. Urinæ ardorem excitant. 9. Ventriculum nimis refrigerant. 10. Dentibus nigredinem & stuporem inducunt. 11. Sunt somniferæ. 12. Ani ardorem & hæmorrhoides inferunt. 13. Alvi fæces nigredine inficiunt. 14. Maciem & pallorem inferunt. 15. Nimis quandoque calefaciunt.

Variis usurpantur modis tàm foris quàm intus, scilicet

quod ad exteriora. 1. Balneo vel ſemicupio. 2. Fomento. 3. Frictione. 4. Irrigatione ab alto, gallicè *Douche*. 5. Suffimigio. 6. In ceſſu, interius vero. 1. Potu. 2. Gargariſmate. 3. Clyſtere. 4. Injectione. 5. Inſtillatione è tribus fontibus primi hujus maximè increbuit, licet reliquis mitius agat tamen adhuc validior pro quibuſdam temperamentis delicatioribus tunc aquæ communis adjectione temperantur. Si ſegnius agat, acuitur adjectâ ſecundi vel tertii fontis aquâ.

CAPUT II.

De Acidularum Viribus.

ACIDULÆ omnes in genere vim obtinent ſumme diureticam, & aperientem, non nullæ quoque catharticam ſed remiſſiorem, iis præſertim obſtructionibus conducunt quæ oriuntur ab humoris bilioſi ſeu ſulfurei & ſalino alkalini pravis concretionibus, idque in calidioribus ſiccioribuſque naturis, & quotieſcumque laxiores viſcerum fibræ roborandæ ſunt, nec non liquores quadamtenus diluendi atque temperandi, hinc proſunt in hyſtericis affectibus, in ictero, & hydrope, in ſcorbuto, & aſthritide à cauſa calida in calculo, dyſuria, ſtranguriâ, & iſchuriâ, in fluxu quovis immodico quales ſunt. 1. Diarrhææ, dyſenteriæ, gonorrheæ, profluvium album mulierum mictus cruentus, uteri & ſedis hæmorrhagia, in menſtruorum ſuppreſſione, pica, & fœdis virginum coloribus, in renum, veſicæ, & perinei aliarumque partium ulceribus, in ſcabie, lychenibus, achoribus, lue venerea, & lepra; pro hoc ſcopo eminent aquæ Sauregiales, phtiſicis & qui ſtomacha ſunt debili adverſantur.



CAPUT III.

De Acidularum Usu.

IN Acidularum usu variæ cautiones adhibendæ sunt circa earum dosim, assumendi modum, tempus & locum, ægrotantis præparationem & regimen.

Dosis consueta pro singulis diebus à duabus libris ad sex & amplius excurrit, quæ tamen variè deffinienda est, pro vario utentis temperamento, ventriculi robore, morbi indole, acidularum potentia (sic spadenses v. g. largius propinari possunt quam Pugenses,) & prout faciliùs vel difficiliùs permeant.

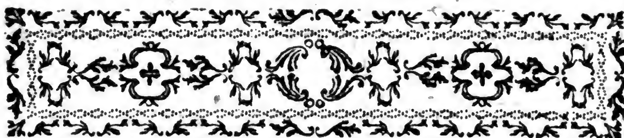
Ad summam dosim pergradus assurgendum est ita ut prima vice dimidiæ libræ dosis hauriatur & adjiciatur quotidie libra, donec ad quantitatem præscriptam perventum sit in quâ per 15. aut 20. dies imo per mensem integrum permanere opportet eaque demum similiter per gradus minuere. Non simul & uno hausta universa dosis ingerenda est ne stomachum prægravet, sed per vices intra semi horam assumenda zinzibere aut aniso condito post singulos haustus comesto, ad firmandum ventriculum flatusque discutiendos, & tranquillâ deambulatione ut promoveatur earum transitus.

Anni tempestas ad acidularum potationem magis idonea æstiva est, horis matutinis imò nonnunquam pomeridianis, locus verò aptissimus fons ipse, si fieri poterit, cum sæpe sæpius translatione vis præcipua dissipetur.

Æger ad illud Medicinæ genus adornetur venæ sectione, si vires ferant, & blandâ catharsi identidem perpotationis decursum & in ejus fine repetenda, segniorem alvum enematis ad officium sollicitet, à cibo abstineat, tribus aut quatuor post assumptas aquas horis, donec

ſcilicet eas quanta hauſerit copiâ tanta per ſeceſſum & urinas reddiderit, uno verbo in ſex rerum non naturalium uſurpatione auream ſervet mediocritatem, mulieres menſtruæ purgationis tempore acidularum uſum intermittant.





NOTICES PARTICULIERES SUR LES EAUX MINÉRALES.

NOTICE.

SUR celles de Lorraine, tirée du *Vallerius Lotharingiæ.*

ON trouve auprès de Ramberviller & en quelques autres endroits de la Lorraine, une fontaine dont l'eau pétrifie; les fontaines ſalées ne ſont pas rares dans cette Province: on trouve des ſources d'eau ſalée à Salone, Château-Salins, Moyenvic, Dieuze & Roſieres. Au huitieme ſiecle il y avoit auſſi auprès de Marſal, du côté d'Haraucourt, une ſource d'eau ſalée; il en paroît encore quelques rameaux. Au treizieme ſiecle on en découvrit une à Morhange, mais les ſalines qu'on voulut y établir, ne réuſſirent pas; on a apperçu quelques ſources ſalées dans la petite riviere de Sanon, & on en a découvert une nouvelle lorſqu'on travailla ſous-œuvre à la réparation du Pont de Dombaſle.

A Saltzbroon Hamaan, près de Sarable, il y eut anciennement une ſource d'eau ſalée; on voit encore quelques ſources d'eau ſalée à Lezay, village ſur la route de Metz à Straſbourg; à Berich auprès de l'égliſe, à côté de la route de Thionville; à Sierck; à Metz, auprès du Fort de la Belle Croix, en allant à Saint-Julien.

Les eaux de Plombieres, de Bains, de Buſſang, de Contrexeuille, de Valſbroon, de Nancy, de Pont-à-Mouſſon, ſont aſſez connues dans pluſieurs articles de ce Dictionnaire, ſans être obligés de rapporter ici ce que nous en avons dit dans notre *Vallerius Lotharingiæ*.

Les fontaines ferrugineuſes de la Lorraine & des Trois Evêchés, ſont celles de Faux, d'Eulmont, d'Agincourt, de Millery, de Toul, de Fontigny, de Domèvre, de Friſon, de Platteville près de Metz, de Veſon, de Begnicourt ſur le Madon, de Porcieux, de Rambervillet dans une iſle de la Mortagne, de Bezange la grande, à une lieue de Vic, de Fontet, de Haucheloupt, à deux lieues de Mirecourt; il y a une fontaine bitumineuſe à Freſne, diſtant de deux lieues de Vezeliſe, & on regarde comme une fontaine cuivreuſe, celle de Guenetange, à une lieue de Thionville.

La Cenſe ſeigneuriale de Gros Termes, auprès de l'Abbaye de Saint Hoïlde, dans la Paroiſſe de Laimont, Bailliage de Bar, eſt remarquable par une ſource d'eaux minérales, appellées *les Eaux de Blanc-Chene*, qu'on qualifie de ferrugineuſes. Les eaux de la Bonne Fontaine près du village de Dann, ſont encore renommées; elles ſont très-légeres & fort apéritives, elles paſſoient dans le pays pour un excellent fébrifuge, mais depuis elles ont été négligées juſqu'en 1715, que les Soldats des Régimens de Foix, Alſace, Infanterie, & Germiny, Cavalerie, formant la garniſon de Phalſbourg, ayant imaginé d'en faire uſage pour arrêter un flux de ſang contagieux dont ils étoient attaqués, s'en trouverent ſi promptement ſoulagés & guéris, qu'en reconnoiſſance ils firent conſtruire près de la fontaine une petite Chapelle, devenue dans la ſuite très-fameuſe par les pélerinages & les cures que les eaux opéroient tous les jours, ſans doute parcequ'elles ſont martiales & ferrugineuſes.

NOTE

TIRÉE des papiers de M. Gormand, Medecin à Nancy, sur les Fontaines Minérales de la Lorraine, qui sont peu connues, & sur celles dont on n'a encore aucune analyse.

IL y a une fontaine minérale à Saint-Avold, à Vannecourt, à Custine, à Faux, à Eulmont, à Agincourt, à Chaligny, à Fresne; on prétend que cette derniere est sulfureuse. A Bouquenom, la fontaine minérale de cette ville se nomme *Surbronn*, c'est-à-dire, *Fontaine aigre*. A Saint-Manger ou Baudricourt, cette source se trouve dans la cour du Château, elle est sulfureuse; feu M. Kast l'a examiné; à Halleville proche Blamont, dans les bois proche la verrerie de Porcieux; à Chambroncourt en Champagne, à trois ou quatre lieues de Neufchâteau; à la riviere sous Aigremont; on dit que cette eau est bonne pour dissoudre la pierre & la gravelle, de même que celle du village de Voissey, toutes les deux aux environs de Bourbonne.

La fontaine de Saint-Godebert dans le Val de Saint-Diez, étoit en grande réputation du tems de Simphorien Champbier, pour la guérison de plusieurs maladies; dans le Val de Lievre proche Sainte-Marie, il y a une fontaine bitumineuse désignée auprès de Geesbach par Zuinger, dans les Transactions Philosophiques. Kœnig en fait mention dans son Regne Minéral, Bœcler dans son Commentaire sur le *Cynosura Materiæ Medicæ* de Herman, ainsi que plusieurs autres Auteurs.



EXTRAIT DE L'AVANT-COUREUR, ANNÉE 1769.

Sur la Fontaine minérale de Bilazay, en Poitou.

MONSIEUR Marillet, Curé de Bilazay, près Thouars en Poitou, nous invite d'annoncer qu'il y a dans sa Paroisse deux fontaines, dont l'une passe sur une mine de soufre, & l'autre sur une mine de fer; ces fontaines, dit-il, pourroient être très-utiles pour la santé si elles étoient en réputation. Le rédacteur de l'Avant-Coureur fait au sujet de cette invitation la réflexion suivante.

Si nous devons toujours saisir avec empressement l'occasion de publier de pareilles découvertes, leur utilité ne peut être constatée que par le suffrage lumineux des Facultés célebres, ausquelles seules il appartient de fixer la confiance publique; c'est l'unique moyen de procurer aux eaux minérales de Bilazay, la réputation que M. Marillet paroît seul souhaiter, nous sommes bien persuadés qu'elles n'échaperont pas à la vigilance des Facultés voisines, qui sauront bien-tôt à quoi s'en tenir sur cet objet; nous observerons néanmoins comme simples spectateurs, qu'on ne peut guères conclure que des eaux soient sulfureuses ou ferrugineuses de leur seul passage sur une mine de soufre ou de fer, car du mêlange de plusieurs mixtes différens de ceux-ci, il peut résulter un goût qui imite le sucre & qui fasse prendre le change; mais en supposant que les eaux de Bilazay passent véritablement les unes dans une mine de soufre, les autres dans une mine de fer, il s'ensuivra que les premieres pourront être thermales, & de la nature de celles de Balaruc, de Bourbon,

bon, &c. & que les ſecondes pourront reſſembler à celles de Vals, &c. Voilà tout ce que nous croyons pouvoir nous permettre pour répondre au zèle empreſſé de M. Marillet. Une pareille annonce ne peut ſervir que de notice pour l'avenir.

NOTICE

Sur les Eaux de Tarraxachon, de la Ferriere, & d'Ogeu, communiquée par M. Miſſa depuis l'impreſſion de ce Dictionnaire.

OGEU eſt ſitué dans le Bearn, à quelques diſtances d'Oleron, on y trouve des eaux minérales rafraîchiſſantes, qui ſont de la même qualité que celles d'Eſcot.

Tarraxachon eſt dans le Forez, il y a dans ſes environs trois ſources d'eaux minérales, dont l'une eſt bouillante, l'autre tiede, & la troiſieme glacée, & cela dans toutes les ſaiſons de l'année; ces ſources ſont très-voiſines les unes des autres, & ſont très-renommées dans le pays pour la cuiſine, la fabrique du pain, la cuiſſon des légumes, & dans pluſieurs maladies.

La Ferriere Bechet eſt une Paroiſſe ſituée dans la Province de Normandie, Généralité d'Alençon, à deux lieues de Secy, trois lieues d'Alencourt & d'Argenton; il y a dans ſes environs une fontaine qu'on dit minérale dans le pays, & à laquelle on attribue une infinité de propriétés contre pluſieurs maladies. On a envoyé à M. Miſſa de ces eaux, il les a fait analyſer par M. Cadet, & elles ſe ſont trouvées n'avoir pas plus de vertus que les eaux de la Seine.



NOTICE

SUR les Eaux de Montmorency, par le P. Cotte de l'Oratoire, extraite de l'Introduction à la Minéralogie, par M. Buquet.

ON trouve une fontaine sulfureuse aux environs de Paris, dans la Vallée & près l'étang de Montmorency; cette fontaine qui a été découverte par le P. Cotte, de l'Oratoire, exhale en sortant de la source, une très-forte odeur de foie de soufre, elle a une saveur très-désagréable; mais cette odeur, ainsi que la saveur, se dissipe bientôt, & à très-peu de distance de la source, l'eau n'en conserve presqu'aucun vestige; cette eau conserve son odeur assez long-tems, lorsqu'on la tient enfermée dans des bouteilles, mais elle la perd si on la laisse exposée à l'air: les acides n'y forment point de précipités & n'en exaltent point l'odeur; cependant cette eau précipite toutes les dissolutions métalliques, comme le fait le foie de soufre, & la terre qui se trouve auprès de la source, répand, lorsqu'on la brûle, une forte odeur d'acide sulfureux volatil.

ANNONCE

D'UNE Source d'Eau minérale à Amiens, tirée de la Gazette d'Agriculture 1772.

ON vient de découvrir dans les rigoles de la pepiniere que la ville a fait planter l'hiver dernier, une source qui paroît avoir toutes les qualités des eaux minérales. On voit surnager dans tout son cours des pellicules de diffé-

rentes couleurs, l'eau eſt d'abord claire & limpide; cependant elle dépoſe en roulant une matiere de couleur d'ochre très-jaune. Un peu de noix de galle jetté dans un verre de cette eau, la teint en rouge, qui devient plus foncé lorſqu'on la laiſſe un peu repoſer; la poſition de cette ſource la rendroit très-intéreſſante pour la ville & la Province.

BIBLIOGRAPHIE HYDROLOGIQUE

DE LA FRANCE, EN GÉNÉRAL.

OUTRE les Traités particuliers ſur les eaux du Royaume, nous en avons pluſieurs de généraux; nous en allons donner ici la notion.

Le premier a pour titre : *la Mémoire renouvellée des merveilles des eaux naturelles en faveur de nos Nymphes Françoiſes & des Malades qui ont recours à leurs emplois ſalutaires, par Jean Banc, de Moulins en Bourbonnois, Docteur en Médecine; à Paris, chez Secrata*, 1605, *in*-8°. M. Banc parle dans cet ouvrage de preſque toutes les eaux thermales du Royaume, il y décrit les anciens bains du Bourbonnois & de l'Auvergne, tels qu'ils avoient été conſtruits par les Romains, il en trace avec beaucoup d'exactitude les débris & les ruines.

Le ſecond Ouvrage connu ſur cet objet, eſt encore du même Auteur, & a paru l'année ſuivante ſous le titre de *Merveille des Eaux naturelles & Fontaines médicinales les plus célébres de la France, comme Pouges, Bourbon-les-Bains & autres, à Paris*, 1606, *in*-8°.

3°. On trouve dans le ſecond livre des *Singularités des Gaules, par Claude Champier*, un recueil des fleuves & fontaines chaudes & froides de la France.

4°. Dans le ſecond livre d'un ouvrage latin intitulé :

Petri Joannis Fabri Hydrographum Spagyricum, in quo de mirâ fontium essentiâ tractatur, Tolosæ Bosc. 1639, *in*-8°. On lit la description de plusieurs fontaines minérales de la France, principalement de la Province de Languedoc.

5°. Tout le monde connoît un ouvrage sur les eaux minérales, qui, quoiqu'ancien, est assez répandu, c'est celui qui est intitulé : *Secret des Eaux minérales acides, nouvellement découvertes par une méthode qui fait voir quels sont les minéraux qui se mêlent avec les eaux de Provins, de Spa, de Forges, de Pougues, de Château-thierry, d'Auteuil, de Passy, d'Ancosse, de Sainte-Reine, & qui montre que l'opinion commune touchant l'acidité des eaux minérales ne peut subsister, par Pierre Legivre, Medecin; à Paris, chez Ribou*, 1667, *in*-12. Le même ouvrage a reparu en 1677, aussi *in*-12. chez le même Libraire, *avec quelques Lettres de plusieurs Médecins sur les eaux minérales de la France.*

M. Duclos, de l'Académie Royale des Sciences, lut en 1667, dans une séance particuliere de l'Académie, une Dissertation pour réfuter quelques principes avancés par M. Legivre ; on lit un précis de cette Dissertation dans l'histoire latine de l'Académie, par M. Duhamel : mais si M. Duclos a attaqué M. Legivre sur sa méthode, il a essuyé à son tour le même sort dans les *Transactions Philosophiques de 125 pages 612.* On y fait voir que M. Duclos ignoroit, ainsi que M. Legivre, l'art d'analyser les eaux minérales, par conséquent leurs disputes sont fondées sur des hypothèses ridicules ; cependant nous avons rapportés dans cet ouvrage quelques analyses de M. Duclos, mais c'est moins comme analyses que comme notices.

6°. On trouve dans l'histoire de l'Académie Royale des Sciences & dans la Bibliotheque de Médecine de M. Planque, un *Examen de diverses eaux minérales de la France, par MM. Duclos & Bourdelin, de l'Académie des Sciences.*

7°. Il a paru aussi en 1675, de l'Imprimerie Royale, sous format *in*-12. des *Observations sur les eaux minérales de plusieurs Provinces de France, faites dans l'Académie des Sciences en 1670 & 1671, par M. Duclos, Médecin ordinaire du Roi.* Ces mêmes Observations ont été réimprimées à la suite du *Traité des eaux de Vichy, par Jean-François Chomel; à Paris, chez Briasson, 1738, in-12. Eædem Observationes latinè redditæ, Lugd. Batav. Vander Aa, 1685, in-8°.*

8°. On lit encore dans l'histoire de l'Académie des Sciences 1708 & 1713, des *Observations sur plusieurs eaux minérales de la France.*

9°. A la fin du second volume de la Pharmacopée de Charras, édition de Lyon, chez Bruyset, 1753, *in*-4°. se trouve imprimé un *Traité abrégé des eaux minérales de la France, & la maniere d'en faire l'analyse, par M. Lemonnier, de l'Académie Royale des Sciences.*

10°. Dans la quatrieme section de l'Art des Forges & Fourneaux, imprimé avec ceux de l'Académie Royale des Sciences, M. Bouchu a placé une traduction de *l'Analyse des différentes eaux minérales de la France*, qui se trouve dans le *Traité du fer, par Swedemberg.*

Nous placerons dans l'onzieme rang des Traités généraux qui ont paru sur les eaux minérales de la France, l'*Abrégé méthodique des eaux minérales contenant les eaux médicinales les plus célebres, soit chaudes, soit froides, de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de la France, &c. Par M. Rutty, Docteur en Médecine, à Londres, chez Johustan, 1754, in-4°.* en idiom Anglois. M. Vandermonde donne un extrait très-étendu de cet ouvrage dans le neuvieme volume du Journal de Médecine, année 1758. Nous observerons en outre que ce livre a été très-amerement critiqué par M. Lucas son Confrere, dans un autre ouvrage qui a pour titre : *Analyse de l'Abrégé méthodique du Docteur Rutty, adressée par maniere d'appel au College Royal des Médecins de Londres.* Cet ouvrage occupera conséquemment l'onzieme rang dans le cata-

logue des ouvrages généraux ſur les eaux que nous donnons ici.

Le douzieme Traité dont nous ferons mention ſur cet objet, ſont les *Obſervations de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle ſur les eaux minérales de Dax, de Bagnieres, de Bareges, &c. Par M. de Secondat, ancien Conſeiller au Parlement de Bordeaux & de l'Académie de cette ville, &c. à Paris, chez Huart, 1750, in-12.* Nous avons eu occaſion de donner pluſieurs extraits de cet ouvrage dans ce Dictionnaire.

Le treizieme Traité que nous rapportons ici ſur les eaux, eſt en Idiome latin, il a pour titre: *Guintheri Ondernaci Commentarius de Balneis & aquis medicatis, 1565, in-8°.* L'Auteur fait mention dans ce Traité des eaux d'Andigaſte, de Gaberſwien, de Niderbronn, de Walderſbronn près de Bitſch & de pluſieurs autres eaux minérales des fontaines orientales de la France.

14°. M. le Begue de Preſle, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, poſſede dans ſon Cabinet un ouvrage manuſcrit qui eſt le réſultat des leçons que M. Burrette dictoit au College Royal ſur les eaux minérales; nous avons invités très inſtamment ce Médecin, de vouloir bien nous faire part de ce manuſcrit pour le rendre public dans ce recueil, mais il n'a pas voulu ſe prêter à nos invitations.

Le quinzieme Traité ſur les eaux, eſt celui de M. Geoffroy; nous l'avons rapporté ci-deſſus tout au long.

Le ſeizieme a pour titre: *Caroli le Roy, de aquarum mineralium naturâ & uſu, propoſitiones prælectionibus accomodatæ, Monſpelii, Rochard, 1758, in-8°.* Cette Diſſertation a été traduite par l'Auteur, elle eſt trop intéreſſante pour n'en pas faire mention ici, auſſi la rapporterons-nous tout au long ci-deſſous; on peut dire que de tous les ouvrages qui ont parus ſur ces eaux, celui-ci eſt le mieux exécuté.

Le *Traité des eaux minérales avec pluſieurs Memoires de Chymie relatifs à cet objet, par M. Monnet*

de la Société Royale de Turin, & de l'Académie Royale des Sciences, Arts & Belles-Letrres de Rouen; à Paris, chez Didot le jeune, 1768, in 12. mérite aussi d'avoir rang parmi les Traités généraux sur les eaux minérales; nous extrairerons même de ce Traité la maniere de les analyser.

Nous rapporterons pour dix-septieme Traité, celui qui a pour titre: *Méthode générale d'analyser, ou recherches physiques sur les moyens de connoître toutes les eaux minérales traduit de l'Anglois, par M. Coste, Conseiller, Docteur en Médecine & ancien Médecin des Gardes de Sa Majesté le Roi de Prusse, à Paris, chez Vincent*, 1767, *in*-12. Nous en extrairons aussi la maniere d'analyser les eaux.

18°. En 1769, l'Académie de Bordeaux a couronné un *Mémoire sur les eaux minérales, par M. Marteau*; il est, à ce qu'on dit, très-instructif, mais nous ne pouvons pas en rendre compte ici ne l'ayant pas vu.

19°. En la présente année 1772, il a paru un Traité sur les eaux par M. Monnet, qui a pour titre: *Nouvelle Hydrologie, 1. vol. in-12. à Paris, chez Edme*. Cet ouvrage nous a paru un peu trop systématique.

20°. M. Raulin a encore publié dans cette même année un Traité sur les eaux, qu'il a intitulé: *Traité analytique des eaux minérales en général, de leurs propriétés & de leur usage dans les maladies*. Cet ouvrage ne paroît pas mériter grande attention, la vieille théorie d'Hoffmane sur les eaux acidules qui est actuellement révoquée en doute par tous les Chymistes, s'y trouve exposée tout au long, & on peut dire que c'est-là encore ce qu'il a de meilleur dans cet ouvrage; car quant aux propriétés qui y sont détaillées, elles ne sont pas des plus exactes, & pour ce qui est de la liste des eaux minérales de la France qui est imprimée à la suite, elle est très-incomplette. On peut dire en général que le Traité de M. Raulin n'annonce pas dans son Auteur un grand Chymiste.

21°. M. Venel nous promet depuis nombre d'années,

un Traité en deux volumes *in*-4°. ſur les eaux minérales de la France ; il doit avoir pour titre : *Aquarum Galliæ mineralium analyſis*. Ce Médecin eſt penſionné de la Cour pour le faire, mais il paroît que cet ouvrage ſera encore un peu de temps avant que de paroître.

22°. Enfin nous mettrons dans le dernier rang des Traités ſur les eaux minérales de la France, ce Dictionnaire; nous y avons raſſemblé tout ce qui a pu parvenir à notre connoiſſance ſur cet objet. Depuis plus de vingt ans on deſire un pareil ouvrage dans la république médicale ; mais il eſt encore bien éloigné de la perfection auquel il pourra un jour parvenir. Nous ne parlerons pas ici de notre *Vallerius Lotharingiæ*, qui ſe trouve chez *Lamort*, Imprimeur à Nancy, de nos *Lettres ſur les minéraux*, qui ſe trouve chez *Durand*, Libraire, rue Galande à Paris, n'y de notre *Nature Conſidérée ſous ſes différens aſpects*, *années* 1771, 1772 & 1773, qui ſe trouvent chez *Coſtard*, *Fétil & Lacombe*, Libraires à Paris, il eſt fait mention dans ces ouvrages de pluſieurs fontaines minérales ; mais comme nous en avons donnés l'extrait dans notre Dictionnaire minéralogique & hydrologique, il eſt inutile de les citer ici.

PRÉCIS

Sur les Eaux minérales.

QUOIQUE les eaux de la plupart des ſources contiennent plus ou moins de ſubſtances minérales, dit M. Leroi, elles ne ſont pas pour cela rangées dans la claſſe des eaux minérales. On n'appelle ainſi que celles qui ſont impregnées de ces ſubſtances à un degré qui ne permette pas de s'en ſervir pour boiſſon ordinaire, & qui les rende propres à produire des effets notablement différens de ceux de l'eau commune.

L'uſage a cependant voulu que l'on comprît auſſi dans le nombre des eaux minérales, quelques eaux qui ſont aſſez pures, & qui ne ſont remarquables que parce qu'elles ſortent chaudes des entrailles de la terre.

On diviſe les eaux minérales en froides & en chaudes; celles-ci conſervent leur nom Grec, ſont auſſi nommées *thermales*.

Nombre d'eaux minérales froides, ſont remarquables par leur ſaveur piquante, approchant de celle des vins ou des cidres mouſſeux. On les a nommées *acidules*, dénomination que quelques Auteurs ont étendue à toutes les eaux minérales froides.

On peut enfin diviſer les eaux minérales en naturelles & factices. Les progrès rapides de la Chymie ont ſi fort influé ſur ceux de nos connoiſſances, dans l'analyſe & l'imitation des eaux minérales, qu'on a tout lieu de préſumer que dans quelques années les eaux minérales factices ſeront ſouvent préférées aux naturelles, dans le cas où la diſtance des lieux ne nous permet de nous les procurer qu'à grand frais, & ſouvent dégénérées pour avoir trop vieilli dans les magaſins.

On peut enfin diviſer les eaux minérales en ſalines, martiales & ſulfureuſes : nous ſuivrons cette diviſion.

Les eaux minérales ne contiennent pas ſeulement du fer : les ſulfureuſes ne ſont pas ſeulement impregnées de ſoufre, elles contiennent auſſi d'autres principes; mais leur qualité, ſoit martiale, ſoit ſulfureuſe, les diſtingue ſi fort de celles qui ſont ſimplement ſalines, qu'elles exigent que l'on en traite dans des Chapitres particuliers.

On appelle ſalines les eaux minérales, qui, dans les expériences, ne donne aucun indice de fer ni de ſoufre.

Outre les ſels, ſoit neutres, ſoit alkalins, nombre de ces eaux contiennent une terre abſorbante; quelques-unes ſont impregnées d'un eſprit élaſtique; quelques-unes enfin ſont impregnées d'un peu de bitume; mais en ſi petite quantité, qu'il mérite à peine d'être remarqué.

Les eaux ſalines ſont les unes froides, les autres chaudes, & à degrés très-variés.

Nous avons en France beaucoup d'eaux ſalines thermales ; telles ſont les eaux de Balaruc, celles de Bourbon, de Bourbonne, du Mont-d'Or, de Vichy, &c.

Les eaux ſalines froides, qui nous ſont connues en France, ſont en petit nombre. Nous ſommes réduits à ne pouvoir nommer que celles d'Yeuſet auprès de Niſmes, celles de Saint-Martin de Fenouilla, dans le Rouſſillon; les eaux froides du Mont-d'Or. On connoît en Allemagne celles de Seltz, celles de Sedlitz, &c. ; en Eſpagne, celles de Vaccia-Madrid. Il y a tout lieu de préſumer que nous en connoîtrons un bien plus grand nombre, lorſque MM. Venel & Baien auront fait part au Public de leur travail ſur les eaux minérales du Royaume.

Un eſprit élaſtique, ou pour mieux dire, un air copieux & ſurabondant, le ſel marin, le ſel de glauber, le ſel d'epſom, le ſel alkali minéral, le ſel marin à baſe terreuſe, la ſélénite, une terre calcaire, celle qui fait la baſe du ſel d'epſom & du ſel marin à baſe terreuſe, ſont les ſubſtances principales qui entrent dans la compoſition des eaux minérales ſalines.

L'analyſe ne démontre pas toutes les ſubſtances que nous venons de nommer dans toutes les eaux minérales ſalines. Il y en a qui ne contiennent qu'une eſpece de ſel, du ſel marin, par exemple, telles ſont les eaux de Seltz ; ou du ſel de glauber, telles ſont les eaux de Vaccia-Madrid ; ou du ſel d'epſom, telles ſont les eaux d'epſom, celles de Sedlitz ; enfin, quelques eaux minérales ſalines : celles de Saint-Martin de Fenouilla, par exemple, ne contiennent que du ſel alkali minéral. Il y a auſſi des eaux minérales ſalines fort compoſées, & qui, outre différentes eſpeces de ſel, contiennent auſſi une terre abſorbante.

Quiconque eſt inſtruit des premiers élémens de Chymie, doit voir au premier coup d'œil que l'alkali minéral ne peut exiſter dans la même eau avec le ſel d'epſom, ni avec le ſel marin à baſe terreuſe.

Les eaux minérales qui contiennent de l'alun, ſont

très-rares; j'en ai vu de cette espece à la Solfatarra, auprès de Naples.

On peut enfin démontrer, dans quelques eaux minérales, du bitume, mais en si petite quantité, que ces substances méritent à peine d'y être remarquées, & ne peuvent entrer pour rien dans l'évaluation de leurs propriétés médicinales.

On nomme spiritueuses ou aérées les eaux minérales qui contiennent cet air copieux & surabondant, dont nous avons déja parlé : ces eaux sont en général froides. On doit cependant observer que les eaux chaudes du Mont-d'Or, & celles de Vichy, sont aussi aérées. Les eaux de Balaruc contiennent aussi un peu de cet air surabondant.

Différens indices & quelques expériences fort simples, font aisément reconnoître les eaux aérées. Aux sources des eaux, qui le sont à un certain degré, on entend continuellement une espece de petit frémissement; & l'œil découvre que ce frémissement provient de gouttes d'eau que l'air surabondant fait jaillir en pétillant : on les reconnoît aussi à leur saveur piquante.

Cette saveur tient si évidemment à l'air surabondant, contenu dans ces eaux, qu'elles la perdent à proportion que cet air en est chassé.

On peut donc chasser cet air surabondant, & le rendre sensible en secouant une bouteille à demi ou aux deux tiers pleine d'une telle eau, tenant en même tems le pouce appliqué sur l'ouverture du goulot : si, après l'avoir secoué, on souleve légérement le pouce, l'air dégagé sort avec sifflement.

On peut encore rendre plus sensible la quantité d'air qui s'en dégage par ce moyen, en adaptant au goulot de la bouteille, une vessie mouillée & tortillée. Cette vessie se gonfle plus ou moins, suivant que l'eau que l'on éprouve contient plus ou moins de cet air surabondant.

On peut enfin mesurer avec une sorte de précision la quantité d'air surabondant qu'une eau aérée contient sous un volume donné, en distillant cette eau à un feu très-

doux, avec l'appareil de M. Halles, ou celui de M. Venel.

Plusieurs Auteurs ont cru que cet air surabondant ne constituoit pas seul l'esprit des eaux minérales. Ils ont pensé que cet air y étoit combiné avec un esprit acide très-subtil, très-volatil, de la nature de l'acide sulfureux volatil; mais les expériences les plus décisives que l'on peut faire pour déterminer si ce principe élastique contient quelque acide, ne prouvent rien de pareil. Le goût, l'odorat, les sels alkalis, ne découvrent rien d'acide dans les vapeurs concentrées des eaux minérales les plus éminemment spiritueuses.

Il s'éleve de la source de quelques eaux spiritueuses, une véritable moffette, ou vapeur pernicieuse, tout-à-fait semblable, par ses effets, à celles de la fameuse Grotte du Chien : c'est ce qu'on observe aux eaux de Pyrmont, & à celles de Gabian auprès de Beziers. Seip remarque, avec juste raison, que cette vapeur n'a rien de commun avec l'esprit ou principe élastique des eaux minérales : d'ailleurs, combien de sources d'eaux très-spiritueuses qui n'ont pas une telle vapeur à leur surface. La moffette de quelques eaux minérales pourroit donc être acide & appartenir à l'acide sulfureux volatil, comme quelques expériences faites sur de telles vapeurs, donnent lieu de le soupçonner, sans qu'on puisse en rien conclure pour l'esprit ou principe élastique des eaux minérales.

Il suit que les eaux minérales spiritueuses, contenant de l'air comme toutes les eaux communes, contiennent de plus un air surabondant & qui y jouit de sa faculté élastique. Le premier ne peut en être chassé que par le moyen de la machine pneumatique : le second s'échappe facilement; quelques secousses, une chaleur douce, la seule exposition d'une telle eau à l'air libre, suffisent pour la dépouiller de cet air surabondant.

C'est pourquoi ces eaux exigent les plus grandes précautions pour leur transport & leur conservation. On doit les mettre en bouteille de bon matin, les boucher avec le plus grand soin & autant qu'il est possible, les voiturer

de nuit, dans les grandes chaleurs. Malgré toutes ces précautions, elles perdent plus ou moins de leurs qualités, à proportion de la distance des lieux d'où on les tire, & du tems qu'elles sont gardées.

Il y a des eaux minérales spiritueuses qui sont si chargées de cet air surabondant, qu'il est nécessaire de les laisser un moment exposées à l'air, avant de boucher les bouteilles. Si on néglige cette précaution, elles les cassent ou font sauter les bouchons, comme les vins ou les cidres les plus mousseux.

Les eaux minérales spiritueuses sont très-communes. Les salines qui le sont à un certain degré sont rares. Celles de Seltz le sont à un degré éminent, ainsi que celles de Saint-Martin de Fenouilla: les Antonniennes, dont Hoffmann a donné l'analyse, sont encore de cette classe.

Les acides dégagent, ou (pour parler le langage des Chymistes) précipitent l'air surabondant contenu dans les eaux minérales spiritueuses, & y excitent une effervescence plus ou moins forte, suivant qu'elles sont plus ou moins chargées de cet air.

C'est-là la véritable théorie de cette expérience. Pour l'expliquer, il ne faut pas, comme Hoffmann, avoir recours à la supposition de quelqu'alkali volatil & fugitif, contenu dans ces eaux.

L'effervescence qu'excitent les acides, versés sur une eau minérale, ne prouve donc pas qu'elle contienne un alkali. C'est ici un des exemples de l'infidélité de l'analyse des eaux minérales par les seuls réactifs.

A en juger par le goût vif & piquant des eaux spiritueuses, il paroît que cet air surabondant qu'elles contiennent, doit entrer pour beaucoup dans l'évaluation de leurs propriétés & de leurs inconvéniens. Les eaux de cette espece portent plus à la tête que les autres: elles donnent plus cette espece d'ivresse & d'envie de dormir, qu'on éprouve souvent dans le milieu de la journée, lorsqu'on a pris les eaux. Elles augmentent aussi quelquefois les incommodités des personnes qui sont tourmentées d'affections venteuses.

Les vins, les cidres mousseux, se font en y retenant ; par l'exacte obturation des vaisseaux dans lesquels ces liqueurs achevent de fermenter, une partie de l'air très-copieux & surabondant, qui s'en dégage dans la fermentation. On imite de même les eaux minérales spiritueuses, en présentant l'un à l'autre, & dans des bouteilles exactement bouchées, des sels acides & alkalis, en juste proportion, pour que de leur union, il en résulte un ou plusieurs sels neutres. On retient de cette maniere, dans l'eau minérale artificielle que l'on prépare, une partie de l'air surabondant qui se dégage des substances acides & alkalines, dans le tems de leur effervescence.

Nombre d'eaux minérales contiennent du sel marin.

Dans l'évaporation graduée de ces eaux, ce sel se fait reconnoître par sa saveur, & à la figure de ses crystaux qui sont cubiques : ces crystaux se forment plus gros au commencement de la crystallisation. Ils deviennent ensuite de plus en plus petits, à mesure que l'eau est plus rapprochée, & sur-tout s'il y a dans cette eau une quantité considérable du sel déliquescent, dont nous parlerons.

On trouve du sel d'epsom dans beaucoup d'eaux minérales. Ce sel neutre est formé par l'union de l'acide vitriolique, & d'une terre alkaline particuliere : cette espece de terre, qui est connue sous le nom de magnésie, differe très-sensiblement par ses propriétés des terres calcaires.

Le sel d'epsom se reconnoît au sentiment d'amertume & de fraîcheur qu'il imprime à la langue. Il se crystallise en crystaux parallélogrammes, dont les angles sont abattus d'un côté : s'il se trouve avec du sel marin, celui-ci dans l'évaporation crystallise le premier.

Avant de procéder à l'évaporation d'une eau minérale, & à la crystallisation des sels qu'elle contient, on peut y soupçonner du sel d'epsom, si l'huile de chaux en précipite de la sélénite.

Cette précipitation se fait par un double échange. L'acide vitriolique abandonnant sa premiere base, la magnésie, & s'emparant de la terre calcaire, forment avec elle

une félénite qui, n'étant soluble que dans une grande quantité d'eau, se précipite, tandis que l'acide du sel marin s'empare de la magnésie, & forme avec elle un nouveau sel marin déliquescent.

On trouve dans beaucoup d'eaux minérales du sel d'epsom, mais en petite quantité. Celles dans lesquelles il domine sont rares, & elles sont ameres. Telle est l'eau de Sedlitz en Boheme ; je ne sçache pas qu'on nous en ait encore fait connoître en France de cette qualité.

Le sel alkali qu'on trouve dans quelques eaux minérales, est la soude ou la base du sel marin. On l'appelle aussi l'*alkali minéral*.

On le reconnoît à sa saveur lixivielle, par l'effervescence qu'il fait avec les acides, sur-tout lorsque l'eau minérale est concentrée. Ce sel précipite aussi du vitriol, de l'alun, du sel d'epsom, &c. les bases terreuses ou métalliques de ces sels neutres. Uni à l'acide du sel marin, il donne un véritable sel marin; avec l'acide nitreux, un nitre quadrangulaire; avec l'acide vitriolique, un sel de glauber.

Lorsqu'une eau minérale fait effervescence avec les acides, il ne faut pas se presser d'en conclure qu'elle contient du sel alkali: les eaux spiritueuses non alkalines, présentent le même phénomène.

On doit aussi sçavoir, que dans le résidu des eaux minérales évaporées jusqu'à siccité, ou presqu'à siccité, il peut se trouver, soit une terre absorbante, soit du sel marin, soit un sel marin déliquescent qui faisant effervescence avec l'acide vitriolique, pourroit en imposer & faire prendre mal à propos cette effervescence pour une preuve de présence d'un véritable sel alkali dans ce résidu.

Pour éviter de pareilles erreurs, on doit premierement dissoudre le résidu dans de l'eau froide, & filtrer. La terre absorbante, s'il y en a, est retenue sur le filtre.

Si cette dissolution filtrée, concentrée par évaporation, ou même réduite à siccité, fait encore effervescence avec l'acide vitriolique; cette effervescence peut également dépendre soit de l'action de cet acide sur un sel alkali pur,

ſoit de l'action du même acide ſur un ſel marin à baſe alkaline ou à baſe terreuſe. Dans le ſecond cas, la vapeur qu'excite cette effervefcence frappe vivement les narines, eſt évidemment de l'eſprit de ſel, & ce réſidu ne fait point effervefcence lorſqu'on y verſe un acide végétal ou de l'eſprit de ſel. Si au contraire l'acide vitriolique, verſé ſur ce réſidu, y excite une effervefcence, parce qu'elle y trouve un ſel alkali; cette effervefcence ne donne point de vapeurs d'eſprit de ſel, & d'ailleurs elle a lieu également lorſqu'on n'emploie que les acides végétaux & l'eſprit de ſel.

Lorſqu'une eau minérale contient en même tems du ſel alkali & d'autres ſels, celui-là cryſtalliſe le dernier.

Une eau minérale ne peut contenir en même tems un alkali fixe & le ſel marin déliqueſcent, puiſque celui-ci ſeroit néceſſairement décompoſé par le premier : la théorie, ou plutôt l'expérience, nous met en droit d'aſſurer pareillement que le ſel d'epſom ne peut ſe trouver dans la même eau minérale avec cet alkali. Ce qui donne lieu de ſoupçonner quelque erreur dans l'analyſe des eaux de Bourbon, par M. Boulduc, qui a cru trouver dans ces eaux du ſel alkali fixe minéral & du ſel d'epſom.

Rien de plus ordinaire dans l'analyſe des eaux minérales que d'y trouver une terre abſorbante.

Ce produit eſt très-aiſé à reconnoître. Les terres abſorbantes refuſent de ſe diſſoudre dans l'eau pure, & font effervefcence avec les acides.

Daus l'évaporation lente & graduée, les eaux minérales qui en contiennent, cette terre ſe montre la premiere ſous la forme d'écailles légeres qui naiſſent à la ſurface de l'eau, & ſe précipitent ſucceſſivement.

Si l'on emploie de l'eau chaude pour diſſoudre le réſidu d'une eau minérale évaporée à ſiccité, on doit obſerver avec Springsfeld, que par l'intermede des ſels neutres, cette eau ſe charge d'une partie conſidérable de la terre abſorbante, ſuppoſé qu'il y en ait dans ce réſidu.

La terre abſorbante qu'on trouve dans les eaux minérales

rales est de deux especes, l'une est calcaire, l'autre est de l'espece de la magnésie.

La premiere se fait avec l'acide vitriolique, la sélénite, la seconde combinée avec le même acide, donne le sel d'epsom.

La sélénite qu'on trouve dans nombre d'eaux minérales, est donc un sel neutre formé par l'union de l'acide vitriolique avec une terre calcaire.

Cette composition de la sélénite se démontre, 1°. en produisant le même sel par la combinaison des deux substances que nous venons de nommer. 2°. En faisant du soufre artificiel avec la sélénite, & un flux réductif, exposé à un feu de réverbere dans un creuset bien fermé; 3°. En traitant de même la sélénite avec le sel de tartre, faisant ensuite dissoudre & crystalliser, on obtient par ce procédé un acide vitriolé.

La sélénite est une des substances qu'on trouve le plus souvent dans les eaux minérales. Ce sel n'est soluble qu'à grande eau; il se fond difficilement dans la bouche, craque sous la dent, n'a aucun goût. A ce seul examen, on le prendroit aisément pour une espece de talc. Dans l'évaporation des eaux minérales, c'est une des substances qui se manifestent les premieres; elle vient après la terre absorbante lorsqu'il y en a. Dans cette évaporation, elle crystallise en aiguilles, qui séchées, paroissent soyeuses & brillantes: au moyen d'une évaporation insensible & sans feu, elle se forme en crystaux plus gros.

Dans l'analyse des eaux minérales, on trouve souvent du sel marin à base terreuse. La terre alkaline qui forme cette base, est de la nature de la magnésie.

Ce n'est que par une évaporation forte qu'on peut parvenir à sécher ce sel neutre qui refuse de crystalliser & qui attire puissamment l'humidité de l'air; & par conséquent, l'évaporation ne le démontre, dans les eaux où il se trouve, qu'après que tous les autres sont crystallisés.

L'huile de tartre par défaillance en précipite la terre alkaline, & fait, avec l'acide du sel marin, un sel marin

régénéré, autrement dit, le ſel fébrifuge de *Sylvius*.

On eſt fondé à croire que ſa ſaveur extrêmement vive & piquante, l'effervefcence qu'y excite l'acide vitriolique & ſa déliqueſcence l'ont ſouvent fait prendre pour un ſel alkali.

A en juger par les effets de ce ſel ſur l'organe du goût, on eſt porté à croire qu'il y a beaucoup de part aux propriétés des eaux qui en contiennent; & qu'employé dans nos ordonnances, ſoit ſeul, ſoit combiné avec d'autres ſels neutres, il pourroit être utile dans pluſieurs cas.

Ne ſeroit-ce pas à l'aſſociation de ce ſel neutre déliqueſcent qu'on doit attribuer la petiteſſe des cryſtaux, & la grande déliqueſcence de certains ſels d'epſom qu'on rencontre quelquefois dans nos Pharmacies?

Quelques eaux minérales contiennent du ſel de glauber; on le reconnoît par ſon amertume, par la figure de ſes cryſtaux & par ſes autres propriétés qui ſont détaillées dans tous nos livres de Chymie.

S'il y a de l'alun dans une eau minérale, ce qui eſt extrêmement rare, on le reconnoît à ſa ſaveur ſtyptique. L'huile de tartre par défaillance en précipite une terre alkaline particuliere, & fait avec l'acide de l'alun un tartre vitriolé.

Lorſque j'ai dit que quelques eaux minérales ſalines contenoient du bitume ou pétrole, je n'ai point eu intention de parler de ce pétrole, qui, comme celui de Gabian de Béziers, nage à la ſurface de l'une des ſources d'eau minérale qu'on y trouve; mais j'ai voulu indiquer celui que l'analyſe démontre entiérement uni & diſſous dans ces eaux par l'intermede des ſels qu'elles contiennent.

Lorſqu'une eau minérale contient du bitume qui y eſt ainſi diſſous, l'eſprit-de-vin verſé ſur cette eau concentrée par évaporation, dégage & précipite ce bitume & le fait paroître nageant à la ſurface.

Enfin une analyſe très-exacte des eaux de Paſſy appartenantes à M. de Calſabigi, y a démontré quelques cryſ-

taux de nitre, espece de sel qu'on ne se seroit pas attendu à trouver dans les eaux minérales, avant la découverte de M. Nadeau, qui a fait voir qu'il existe du véritable nitre minéral.

Pour éclaircir tout ce qui vient d'être dit (sur les différens produits de l'analyse des eaux minérales salines) je proposerai, par exemple, l'analyse de deux ou trois eaux de cette classe.

L'air surabondant que contiennent les eaux de Seltz ou de Selters, se manifeste par tous les indices & expériences rapportées.

Ces eaux évaporées au moyen d'une chaleur douce, donnent un sel qui, par sa saveur & ses crystaux cubiques, se fait aisément reconnoître pour du sel marin.

Les eaux de Balaruc ont un goût très-salé & d'une salure marine; ce qui suffit pour annoncer qu'elles contiennent beaucoup de sel marin.

Ces eaux mises en repos dans un vase, déposent aux parois de ce vase des bulles d'air. Elles contiennent donc de l'air surabondant, quoiqu'en petite quantité.

L'évaporation graduée fait d'abord paroître nombre de petites écailles blanches, légeres, qui voltigent à la surface de l'eau & se précipitent successivement. Ce premier produit est une terre absorbante; elle fait effervescence avec les acides, ne se dissout point dans l'eau: unie avec l'acide vitriolique, elle forme une sélénite; ce qui prouve que cette terre est de nature calcaire.

L'évaporation continuée, fait paroître ensuite à la surface de l'eau minérale une sélénite, qui se précipite successivement au fond du vase, & y crystallise sous forme de petites aiguilles, qui, séchées, paroissent soyeuses & brillantes. Continuant l'évaporation, on voit après la sélénite, se former à la surface de l'eau minérale de petits crystaux en pyramides quarrées, dont la base est à la surface, & la pointe plongée dans l'eau. Ces crystaux réunis, forment une pellicule saline à la surface; en même tems, il se forme au fond des crystaux cubiques.

La forme de ces cryſtaux ne laiſſe aucun lieu de douter que ce ſel ne ſoit du ſel commun, que ſon goût d'ailleurs fait aſſez reconnoître.

On obſerve, à meſure que l'évaporation avance, que les cryſtaux de ce ſel diminuent de groſſeur & deviennent enfin fort petits.

Lorſque le ſel marin a ceſſé de cryſtalliſer, il reſte une eau-mere, d'un goût extrêmement vif & piquant : ſi on en met une goutte ſur la pointe de la langue, ſon âcreté pénetre ſur le champ juſqu'au goſier.

Le ſel déliqueſcent contenu dans cette eau-mere eſt un ſel marin à baſe terreuſe, qui ſe reconnoît, tant au goût que par les expériences indiquées. Ayant conſervé pendant pluſieurs mois une certaine quantité de ce ſel déliqueſcent, il m'a paru s'être transformé en partie, en ſel d'epſom cryſtalliſé ; ce que j'ai attribué à l'acide vitriolique répandu dans l'athmoſphere. Cette obſervation donne lieu de préſumer que dans les ſalines on pourroit tirer parti de l'eau-mere qui reſte après la cryſtalliſation du ſel marin. Cette eau-mere qui contient également du ſel marin à baſe terreuſe, expoſé à l'air, pourroit donner au bout de quelques mois aſſez de ſel d'epſom pour dédommager amplement du peu de frais qu'il y auroit à faire pour la conſerver.

En procédant de la même maniere, l'eau de Bourbon fait voir en premier lieu une terre abſorbante, enſuite de la ſélénite, & ſucceſſivement du ſel marin, du ſel d'epſom, du ſel alkali minéral ; & enfin un peu de bitume.

Ainſi, évaporer lentement les eaux minérales, ſéparer & examiner ſoigneuſement les différens produits à meſure qu'ils ſe montrent, voilà en quoi conſiſte preſque tout le ſecret de l'analyſe des eaux minérales ſalines. Nous n'employons qu'un petit nombre de réactifs : nous les employons avec circonſpection ; nous en rejettons beaucoup d'autres que nous regardons comme infideles & incapables de donner des lumieres aſſez préciſes ſur la nature des ſubſtances qui entrent dans la compoſition des eaux.

Les eaux minérales salines sont en général toniques, apéritives, diurétiques, résolutives; elles sont singuliérement propres à dissoudre les matieres glaireuses, tenaces, qui adherent, dans certaines maladies, aux parois de l'estomac & des intestins. Dans le nombre de ces eaux, il y en a beaucoup qui sont assez chargées de sel pour devenir purgatives, lorsqu'on les prend à grande dose; par exemple, à celle de quatre, six ou sept livres dans l'espace d'une heure.

L'expérience a fait connoître que l'usage intérieur de ces eaux étoit utile dans certains vomissemens & dans quelques autres affections de l'estomac qui paroissent dépendre de glaires qui adhérent opiniâtrement à la membrane interne de ce viscere.

Dans ces cas, on doit en général préférer les eaux salines purgatives, & en proportionner la dose à la constitution plus ou moins forte du sujet.

Il est presque superflu d'avertir que ces eaux deviendroient nuisibles, loin d'être utiles, dans les cas où ces sortes de maladies dépendroient, soit de quelque tumeur survenue au pylore, ou dans quelque point du canal intestinal, soit d'une trop grande sensibilité ou dans l'irritation des membranes de l'estomac.

Les eaux salines purgatives, prises plusieurs jours de suite, produisent de très-bons effets dans le vertige, lorsqu'il dépend des matieres bilieuses, amassées dans les premieres voies.

Elles sont encore utiles dans l'hémiphlégie: on peut voir ce que l'Auteur a dit à ce sujet dans son Mémoire sur l'usage des eaux de Balaruc, & les considérations nécessaires pour les placer à propos & éviter de les donner dans les cas où elles pourroient nuire.

Il y a aussi quelque cas d'épilepsie, dans lesquels ces eaux prises intérieurement, paroissent réussir. Voyez le Mémoire qui vient d'être cité.

On sçait combien les eaux minérales sont vantées pour la guérison de la jaunisse. Les salines purgatives m'ont

paru les plus efficaces, & guérir cette maladie plus promptement que celles qui ne le sont pas. Ces eaux paroissent même avoir la vertu de dissoudre les pierres biliaires; au moins les ai-je vu, & particuliérement celle de Vals, réussir dans la guérison de coliques périodiques, suivies de jaunisse, qui avoient tous les signes de celles qui tiennent à une pareille cause.

J'ai observé que l'air surabondant, qui, dans les entrailles se dégage des eaux spiritueuses, les rend dans ce cas peu convenables aux malades qui sont tourmentés d'affections venteuses.

Les eaux minérales salines sont propres à la guérison des fievres quartes opiniâtres; dans ce cas, on doit préférer celles qui sont purgatives. Nous voyons souvent les eaux de Balaruc guérir des fievres de cette espece, qui avoient long-tems résisté à d'autres remedes.

Ces eaux sont encore utiles dans la colique néphrétique, lorsqu'elle dépend d'un sable fin, qui puisse être entraîné par le torrent des urines. On voit bien que dans ce cas on donne la préférence à celles qui sont légeres & simplement diurétiques : on fait prendre ces eaux dans les longs intervalles que laissent les accès de cette maladie; le bain domestique qu'on fait prendre en même tems le soir, aide puissamment à la détersion des voies urinaires.

Les eaux minérales, tant salines que martiales, sont non seulement utiles pour provoquer le retour des regles, elles produisent même un effet qui, du premier coup d'œil, paroît tout-à-fait contraire : elles réussissent souvent à diminuer & à arrêter les pertes de sang, lorsque cette incommodité dépend d'un commencement d'obstruction dans les vaisseaux de la matrice ou de quelqu'autre viscere.

Ce que nous venons de dire au sujet des regles, peut s'appliquer également au flux hémorrhoïdal.

Enfin, l'expérience fait voir que les eaux minérales légeres, par leur qualité délayante & diurétique, sont très-utiles dans les maladies de la peau.

On peut dire des eaux minérales, comme de tous les remedes efficaces, qu'elles ſont très utiles lorſqu'elles ſont employées avec prudence & diſcernement, elles deviennent nuiſibles lorſqu'on les prend dans des cas auxquels elles ne conviennent pas.

On doit donc en premier lieu éviter, en général, de donner des eaux minérales à toutes perſonnes qui ayant des friſſons, du mal à la tête, des laſſitudes ſpontanées, ſont évidemment menacées de fievre continue, & à plus forte raiſon ſi elles l'ont déja. J'ai vu plus d'une fois de pareilles imprudences ſuivies de maladies fâcheuſes.

Les eaux minérales ſalines, ſur-tout celles qui ſont fort chargées de ſels, ne conviennent pas aux perſonnes qui ont la poitrine délicate & qui ſont ſujettes au crachement de ſang.

Elles conviennent encore moins aux malades qui ont quelque tumeur déja ancienne, conſidérable & rénitente dans quelque viſcere ; & à plus forte raiſon ſi de telles tumeurs ont acquis la dureté du ſquirrhe. Donner des eaux minérales à de tels malades, c'eſt, loin de les ſoulager, hâter l'hydropiſie à laquelle ils n'ont que trop de diſpoſition.

Donner des eaux minérales à quelque malade qui auroit un abcès intérieur, ou un commencement d'épanchement dans le ventre ou dans la poitrine, ſeroit une imprudence ſi groſſiere, qu'elle mérite à peine d'être remarquée.

On doit éviter de donner à grande doſe des eaux minérales non purgatives, aux perſonnes qui, lorſqu'elles boivent beaucoup d'eau, ne la rendent pas facilement & promptement par les urines, ou qui, à raiſon de leur tempérament pituiteux & froid, ont quelque diſpoſition particuliere à l'hydropiſie.

On ne doit pas non plus, à moins d'y être déterminé par de fortes raiſons, donner des eaux minérales ſalines, ſur-tout ſi elles ſont un peu fortes, aux perſonnes qui ſont aſthmatiques ou ſujettes à la dyſſurie.

L'expérience fait voir qu'en général les eaux minérales non purgatives conviennent moins aux vieillards, qu'aux personnes qui sont ou jeunes ou dans la vigueur de l'âge.

Les personnes fort sujettes aux affections venteuses sont souvent incommodées de l'usage des eaux minérales aérées.

Ces eaux portant aussi à la tête & causant une espece d'ivresse, on ne s'en sert pas communément pour purger les paralytiques, ni les malades qui ont des vertiges, qui sont sujets à la migraine, ou pour lesquels on craint un accès de délire maniaque, vaporeux ou mélancolique : on préfere dans ce cas les eaux minérales salines qui purgent efficacement & qui ne sont point aérées.

On craindroit même de faire prendre ces dernieres à certains paralytiques dont le regard indécis & stupide annonce que leur *sensorium commune* n'est pas parfaitement libre.

Si l'on n'avoit sous la main qu'une eau saline aérée, dont la composition parut d'ailleurs convenable pour le cas dans lequel on desireroit l'employer, mais que l'on craignît seulement que l'air surabondant ne produisît de mauvais effets, on sait le moyen de l'en dépouiller.

On fait prendre les eaux minérales salines de différentes manieres, suivant leurs diverses propriétés & les indications qu'on se propose de remplir.

Les eaux salines purgatives doivent se prendre de bon matin, à grandes doses, & dans peu de tems ; par exemple, à la dose de cinq, six ou sept livres dans l'espace d'une heure : on sent bien que cette dose doit varier suivant la différente constitution des sujets.

On les prend de cette maniere trois jours, quelquefois même jusqu'à six jours de suite dans les maladies où il paroît important de nettoyer parfaitement les premieres voies.

Les eaux minérales dont on presse ainsi la boisson, doivent en général être prises chaudes, à peu près du trente-

cinq au quarantieme degré, ſoit qu'on les trouve telles à la ſource, ſoit qu'on les faſſe chauffer au bain-marie.

On aide ordinairement l'action des eaux ſalines purgatives par l'addition de quelque léger purgatif, ſur-tout le premier & le dernier jour de l'uſage de ces eaux. Cette précaution eſt abſolument néceſſaire chez les perſonnes que ces eaux ne peuvent émouvoir : elle devient ſuperflue chez celles que ces eaux purgent efficacement.

On fait prendre auſſi à grande doſe ; par exemple, à celle de quatre à cinq livres, les eaux ſalines légeres que l'on emploie comme diurétiques : on ne doit pas en preſſer autant la boiſſon, & il eſt avantageux de les prendre froides ; mais beaucoup de perſonnes ne peuvent les ſupporter de cette maniere, ſur-tout, ſi la ſaiſon n'eſt pas bien chaude.

On fait continuer l'uſage de ces eaux, neuf, douze, quinze, & même vingt matins de ſuite. On les fait prendre à plus petite doſe, à proportion qu'on veut en faire continuer l'uſage plus long-tems : ce qui peut s'appliquer également aux cas où l'on emploie les eaux comme ſimplement altérantes ; par exemple dans les maladies de la peau.

On doit ſentir que les limites qui diſtinguent les eaux ſalines purgatives de celles qui ſont ſimplement diurétiques ne peuvent être marquées avec préciſion. Quelques-unes de ces eaux ſont décidément purgatives, telles ſont celles de Vichy, de Balaruc : d'autres très-légeres ne ſont que diurétiques ; mais il y en a d'un degré intermédiaire qui purgeront, par exemple, tel ſujet ; & qui, à tel autre, ne feront que paſſer par les urines : les mêmes eaux priſes à grandes doſes & en peu de tems, purgeront une perſonne ; & ne la purgeront pas quoique priſes à la même doſe, ſi on en preſſe moins la boiſſon.

Les eaux ſalines, ainſi que les ſulfureuſes & les martiales, s'ordonnent en général au milieu du printems, dans l'été & au commencement de l'automne : on fait prendre néanmoins en tout tems les ſalines purgatives, lorſque le cas le requiert.

Nous ne disons rien ici des bains tempérés qu'on donne à quelques sources d'eaux thermales salines ; & qui, pour leurs effets, ne different pas sensiblement des bains domestiques, sur lesquels on a tant écrit. Nous ne parlerons pas non plus des bains chauds, ni des douches, ni du bain de vapeurs : nous renvoyons pour cet objet au Mémoire sur l'usage des eaux de Balaruc, qui se trouve dans ce même volume.

L'air libre & pur de la campagne, un exercice modéré, les amusemens, contribuent infiniment aux effets salutaires de ces eaux minérales. Le gros jeu, les veilles, la bonne chere, ne sont que trop souvent les causes de leur peu de succès.

Les eaux minérales martiales sont ainsi nommées parce qu'elles contiennent du fer.

La noix de galle est, pour les eaux martiales, une espece de pierre de touche qui les fait aisément reconnoître.

La poudre de noix de galle, jettée sur une eau martiale, lui fait donc prendre, soit une couleur pourpre, plus ou moins foncée, soit une couleur violette ou d'un noir délayé.

La couleur plus ou moins foncée que la noix de galle communique aux eaux martiales, est un indice du plus ou moins de fer qu'elles contiennent.

Si une eau réputée martiale, soumise à cette épreuve, ne se teint point, comme on vient de le dire, on peut assurer qu'elle n'est pas martiale, quand même, par une analyse recherchée, & pour ainsi dire minutieuse, on pourroit parvenir à y démontrer quelques atômes de fer, comme l'a fait M. Boulduc pour les eaux de Bourbon.

Il y a deux especes d'eaux martiales.

Les unes contiennent un véritable vitriol de mars ; la noix de galle les colore en noir plus ou moins délayé ; évaporées, elles donnent des crystaux de vitriol ; exposées à l'air, exposées à la chaleur, mises sous le récipient d'une machine pneumatique ; enfin, gardées des années entieres dans des bouteilles, elles conservent leur qua-

lité d'eaux martiales, & se démontrent telles à l'épreuve.

Les eaux martiales de cette espece sont rares. Nous connoissons cependant celles de Passy, dites de Calsabigi, celles de Venai, en Piémont, & celles de la source de *Vals*, qu'on appelle *la Dominique*.

Les eaux martiales de la seconde espece sont infiniment plus communes; le fer qu'elles contiennent n'y est pas combiné avec l'acide vitriolique, mais l'état de dissolution dont il y jouit est si foible, & pour ainsi dire, si tendre, que le moindre degré de chaleur, le seul accès de l'air libre, le vuide de boyle, alterent la composition de ces eaux, & en précipitent le fer; effet qui est produit par le tems seul dans les vaisseaux les plus exactement bouchés. La noix de galle leur fait prendre une teinte pourpre plus ou moins foncée. L'analyse ne peut y démontrer un seul atôme de vitriol.

Les fameuses eaux de Pyrmont & de Spa, celles de Passy, que leur proximité de Paris a rendu si célebres, celles de Forges, celles de Gabian, celles de Vals, de la source dite la *Marquise*, &c. sont des eaux martiales de cette seconde espece.

Il suit de ce qu'on a dit, que ce n'est qu'à leur source qu'on peut prendre ces eaux dans leur intégrité; encore faut-il pour cela les y prendre froides : transportées au loin, gardées long-tems dans les magasins, elles ont entierement déposé leur fer, & n'agissent plus qu'à raison des substances salines, dont toutes ces eaux sont plus ou moins imprégnées.

Ces eaux sont froides : nombre d'entr'elles sont éminemment spiritueuses ou aérées.

Celles qui, comme les eaux de Passy, contiennent très-peu d'air surabondant, ont simplement un goût styptique plus ou moins fort. Celles qui sont notablement spiritueuses ont de plus le goût piquant, qui obscurcit beaucoup le premier.

Ces eaux different entr'elles, soit par le plus ou moins de fer qu'elles contiennent, soit à raison de la quantité ou

de la qualité des ſubſtances, ſoit ſalines, ſoit terreuſes qui s'y trouvent avec le fer.

Par le moyen de l'expérience, on reconnoît ſi une eau martiale eſt forte ou légere. Si l'on veut ſavoir avec préciſion quelle quantité de fer tient en diſſolution une meſure donnée d'eau martiale de la ſeconde eſpece, il ſuffit de la laiſſer expoſée à l'air libre juſqu'à ce que le fer qu'elle contient ſoit précipité; on fait ſécher enſuite ce ſédiment ou ſaffran martial, & on le peſe.

On pourroit auſſi traiter ce ſédiment au feu de réverbere avec un flux réductif, & peſer le fer attirable par l'aimant qu'on auroit obtenu par ce procédé. Mais de telles préciſions me paroiſſent minutieuſes & ſuperflues.

Pour ce qui concerne les autres ſubſtances, ſoit ſalines, ſoit terreuſes, qui peuvent être contenues dans une eau martiale, j'ai donné, en parlant des eaux ſalines, les moyens de les reconnoître & de les démontrer.

Quelques grains de limaille de fer mouillés & triturés avec un égal poids de fleurs de ſoufre, mis dans un lieu frais en digeſtion, dans une bouteille pleine d'eau pure & bouchée avec le plus grand ſoin, communiquent à cette eau, dans l'eſpace de trois ou quatre jours, toutes les propriétés d'une eau martiale de la ſeconde eſpece. On peut donc, par le moyen de cette diſſolution particuliere du fer, & en la mêlant en telle ou telle proportion avec une eau ſaline naturelle ou factice, plus ou moins compoſée, plus ou moins aérée, imiter avec un certain degré de préciſion les variétés que l'on obſerve dans la compoſition des eaux minérales martiales de cette ſeconde eſpece.

Il ſeroit ſuperflu d'expoſer les moyens dont on peut ſe ſervir pour imiter les eaux martiales vitrioliques.

Les eaux martiales ne tirent pas uniquement leurs vertus du fer qu'elles contiennent, elles ſont en même tems ſalines, & ont des propriétés qui leur ſont communes avec les eaux ſalines; on les emploie même preſqu'indiſtinctement dans ces cas, & ſouvent nous ne nous décidons à

donner la préférence à telle eau saline ou martiale, qu'à raison de la commodité qu'a le malade de s'y transporter plus aisément & à moins de frais, ou de se les procurer chez lui plus récentes & moins altérées.

Les eaux martiales plus éminemment toniques, & légérement astringentes, sont cependant préférées dans certains cas: par exemple, lorsqu'il s'agit de modérer un flux menstruel ou hémorrhoïdal. Elles sont aussi plus particuliérement recommandées pour la guérison des pâles couleurs, des cours de ventre opiniâtres, des pertes blanches, des pertes de semences, des écoulemens opiniâtres qui succedent aux gonorrhées vénériennes. Plusieurs Auteurs assurent que ces eaux sont très-utiles pour la guérison de la paralysie scorbutique, espece de maladie que nous ne sommes gueres à portée d'observer dans ce climat.

Pour ce qui concerne l'emploi méthodique des eaux martiales, soit purgatives, soit simplement altérantes & diurétiques, on doit consulter ce que nous avons dit sur le même sujet en parlant des eaux salines.

Les eaux sulfureuses exhalent une odeur d'œufs couvés, ou plutôt d'œufs durs qu'on ouvre tout chauds. Elles impriment une couleur rougeâtre gorge de pigeon, violette, brune, noire à la superficie des lames d'argent qu'on y plonge ou qu'on expose à leur vapeur: cette classe d'eaux minérales est très-nombreuse: on y compte celles de Bareges, de Cauterets; les eaux Chaudes, les eaux Bones, celles de Bagneres, de Luchon, &c., dans le Béarn, les eaux de Morlitx, & plusieurs autres dans les Pyrenées du Roussillon; les eaux de Bagnols, dans le Gévaudan, celles d'Aix-la-Chapelle, &c.

Nombre de faits démontrent que ces eaux sont effectivement imprégnées de soufre. Leur odeur, quoique moins forte, est évidemment analogue à celle du foie de soufre. Il se sublime du véritable soufre aux parois des conduits des eaux d'Aix-la-Chapelle; il s'en ramasse à la surface des eaux de la source *puante* auprès d'Alais; on

trouve dans beaucoup d'eaux ſulfureuſes, des eſpeces de glaires, qui, ſéchées, brûlent comme le ſoufre, & exhalent la même odeur : le vinaigre exhale dans l'inſtant l'odeur de ces eaux, comme celle de la diſſolution du foie de ſoufre. Ces eaux & cette diſſolution produiſent des effets ſemblables ſur l'argent & ſur la diſſolution d'argent. Enfin, c'eſt par une diſſolution particuliere du ſoufre, qu'on réuſſit à faire des eaux ſulfureuſes artificielles, qui ont les propriétés ſenſibles & chymiques des naturelles.

Cependant perſonne n'a donné juſqu'à préſent le moyen d'analyſer ces eaux de maniere à en extraire, à mettre ſous les yeux le ſoufre qu'elles contiennent ſi évidemment. La grande difficulté d'une telle analyſe me paroît tenir à deux cauſes principales : premierement, à l'extrême volatilité dont jouit le ſoufre dans la diſſolution particuliere qui conſtitue les eaux ſulfureuſes. Secondement, à ce qu'une quantité de ſoufre exceſſivement petite, ſuffit cependant pour communiquer une odeur d'œufs couvés à un volume d'eau conſidérable.

C'eſt en employant une terre abſorbante pour intermede qu'on réuſſit à diſſoudre le ſoufre dans l'eau, de maniere à bien imiter les eaux ſulfureuſes. L'analyſe démontre une terre de cette nature dans les eaux d'Aix-la-Chapelle, de Bareges. Cette terre eſt plus abondante dans les eaux d'Aix-la-Chapelle, qui ſont plus éminemment ſulfureuſes. On n'en trouve que très-peu ou point du tout dans les eaux de cette claſſe qui ſont très-foibles. Nous avons dont tout lieu de préſumer, ou plutôt de conclure que les terres abſorbantes ſont auſſi l'intermede dont ſe ſert la nature dans la diſſolution particuliere du ſoufre, qui conſtitue les eaux ſulfureuſes qu'elle nous donne.

Le ſoufre ainſi diſſous ſe dégage & s'exhale facilement. Une chaleur douce, le ſeul accès de l'air libre ſuffiſent pour faire perdre à une eau ſulfureuſe ſon odeur, ſon goût & les autres propriétées qui la conſtituent ſulfureuſe. Ces eaux ſe conſervent un certain tems dans des

bouteilles bien bouchées. Celles qui ſont foibles y perdent bientôt leur qualité, celles qui ſont fortes s'y conſervent mieux ; mais leur odeur devenue plus forte & même dégénérée, ſemble quelquefois annoncer qu'elles y ont ſubi une eſpece de corruption.

C'eſt pourquoi il n'y a preſque pas de comparaiſon à faire entre les effets de ces eaux priſes à leur ſource, ou tranſportées, ſur-tout lorſqu'elles ont un peu vieilli dans les magaſins.

Les eaux ſulfureuſes ſont preſque toutes chaudes, mais à des degrés très-différens. Celles d'Aix la-Chapelle, celles d'Olete dans le Rouſſillon, ont une chaleur qui approche de celle de l'eau bouillante : celles de Bareges ſont chaudes à peu près au quarantieme degré ; celles de Nyer dans le Rouſſillon, au dix-neuvieme.

Le goût des eaux ſulfureuſes eſt déſagréable ainſi que leur odeur ; le degré de ces deux qualités ſuffit pour faire juger à peu près du degré de leur force. On peut encore en juger par la couleur plus ou moins foncée qu'elles donnent aux lames d'argent, & par le plus ou moins de promptitude avec laquelle elles produiſent cet effet. Les eaux ſulfureuſes très-foibles, expoſées à l'air, perdent leur odeur dans un inſtant. Celles qui ſont fortes ne la perdent entierement que dans l'eſpace de dix-huit ou de vingt-quatre heures.

L'odeur des eaux ſulfureuſes refroidies, eſt plus forte & plus déſagréable que lorſqu'elles ſont chaudes.

Ces eaux ſont en général onctueuſes & rendent la peau douce.

Il y a des eaux ſulfureuſes qui ne contiennent que très-peu de ſubſtances ſalines, & ce ſont les plus eſtimées. Telles ſont les eaux de Bareges, de Cauterets, de Morlits, &c. Il y en a d'autres qui, comme les eaux d'Aix-la-Chapelle, en contiennent beaucoup. Les vertus ou facultés de ces dernieres ſont compoſées de celles des eaux ſalines, & de celles des eaux ſulfureuſes.

Priſes intérieurement, les eaux ſulfureuſes ſerrent le

ventre : elles passent par les urines en proportion de la quantité qu'on en boit. Plus ou moins échauffantes, suivant leur degré de force, elles accélerent la circulation du sang, portent un peu à la tête, diminuent le sommeil, augmentent la transpiration & l'appétit ; elles excitent quelquefois le crachement de sang aux personnes qui y ont de la disposition.

On les fait prendre le matin à jeun. La dose en est différente suivant leur degré de force. Celles de Bagnols dans le Gévaudan, qui sont très-foibles, peuvent se prendre jusqu'à la dose de quatre & de six livres. On ne prend celles de Bareges, de Cauterets, de Morlits, qu'à celle de trois, quatre, cinq gobelets ; & même dans plusieurs cas on les coupe utilement avec le lait.

L'expérience a fait connoître que ces eaux sulfureuses, prises intérieurement, étoient particulierement utiles dans les maladies opiniâtres de l'estomac, qui dépendent de l'inertie de ce viscere, des crudités glaireuses & acides qui s'y ramassent.

Elles m'ont paru avoir des succès très-marqués dans les cours de ventre opiniâtres, & même dans la dyssenterie chronique.

Elles sont recommandées à juste titre pour la guérison des pâles couleurs & pour le rétablissement des regles diminuées ou supprimées. Dans ce dernier cas, on craindroit de les employer chez les personnes qui ont des dispositions marquées aux affections spasmodiques, ou au crachement de sang.

Ces eaux ont été particuliérement célébrées pour les belles cures qu'elles ont faites dans certaines maladies de poitrine ; mais le bruit qu'ont fait ces cures, y a souvent attiré des malades auxquels elles ne convenoient pas. Les plus habiles Médecins en recommandent l'usage pour fondre les duretés tuberculeuses du poumon, ou pour en déterger les ulceres, mais seulement dans les cas de cette espece où il n'y a que très-peu ou point de fievre, si la fievre lente est bien établie, & sur-tout si elle

elle a une marche un peu vive, alors ces eaux nuisent pour l'ordinaire, loin de produire les bons effets qu'on se croyoit en droit d'en attendre. Si le malade est suspect de quelque disposition à l'hémophtysie, s'il est fort susceptible d'échauffement & d'irritation, nous donnons la préférence aux eaux sulfureuses foibles, à celles de Bagnols, par exemple; ou si nous conseillons les eaux de Cauterets ou de Morlitz qui sont plus fortes, nous recommandons de les prendre à petites doses & coupées avec du lait.

Personne n'ignore combien la douche de Bareges est renommée pour la guérison des ulceres calleux, fistuleux, invétérés. Les effets admirables qu'elle produit dans ce genre de maladie, dépendent de la qualité sulfureuse des eaux de Bareges, & de leur degré de chaleur qui est porté à peu près au quarantieme degré. Cette douche excite une sorte de fievre locale, augmente la suppuration, favorise la détersion de l'ulcere, en fond les callosités : en un mot, elle le renouvelle pour ainsi dire, & le ramene à la condition d'une plaie simple.

C'est une chose connue que l'opiniâtreté des vieux ulceres, suites des coups de feu, dépend souvent de quelque morceau de chemise, de drap &c. qui y est retenu : la nouvelle inflammation, l'augmentation de suppuration qu'excite la douche, déterminent quelquefois l'expulsion de ces corps étrangers.

Les habiles Médecins & Chirurgiens, qui dirigent aux eaux le traitement de tels ulceres, ne négligent pas de faire en même-tems les injections, les dilatations, les contr'ouvertures nécessaires pour remédier à la stagnation du pus, & même si l'ulcere est entretenu par une carie, il est quelquefois nécessaire de découvrir l'os affecté & de mettre en usage les opérations & les remedes convenables pour enlever ou procurer l'exfoliation de la partie de cet os qui est cariée.

Dans ces sortes de cas, pour seconder ce bon effet de la douche, on conseille ordinairement au malade de

prendre chaque jour quelques gobelets d'eaux minérales, & le bain tempéré.

Les eaux sulfureuses prises intérieurement, & les bains des mêmes eaux sont utiles dans les maladies de la peau, comme les dartres, les galles opiniâtres, la teigne. Les bains tempérés à peu près du vingt-huit au trente-deuxieme degré, me paroissent convenir dans ces sortes de cas. Des bains plus chauds pourroient nuire loin d'être utiles. On doit aussi sçavoir que la guérison de ces maladies ne doit être entreprise qu'avec beaucoup de circonspection, & qu'il est souvent prudent de ne pas l'entreprendre.

Les eaux de Bareges ont quelquefois des succès brillans, même dans les écrouelles, mais particulierement chez les sujets qui sont dans l'époque de la puberté. Les Médecins de Bareges pensent que dans cette maladie les frictions mercurielles ajoutent beaucoup à l'efficacité de leurs eaux. M. de Bordeu rapporte quelques exemples de cures opérées par cette méthode, même sur des malades qui avoient passé l'âge de puberté.

Les eaux sulfureuses qui sont chaudes du trente-six au quarante-deuxieme degré, peuvent encore donner des bains très-utiles dans la guérison des paralysies, de certaines roideurs des articulations particulieres au genoux, de leur gonflement, de leur hydropisie menaçante ou confirmée. Les bains tempérés, les bains de vapeur des mêmes eaux, peuvent être très-utiles dans la sciatique & les douleurs rhumatismales chroniques. Mais ces différens bains d'eaux sulfureuses partageant ces propriétés avec les bains de nombre d'eaux de qualités très-différentes, les effets salutaires qu'ils produisent dans ces sortes de cas, doivent être attribués à leur degré de chaleur, & non à leur qualité sulfureuse.

Hoffmann observe qu'il y a plusieurs eaux de cette espece, tant en Allemagne qu'en Italie. Nous en avons aussi en France. Telles sont celles de Saint-Laurent en Vivarais, une partie des eaux nombreuses de Bagneres, celles de Rennes en Languedoc.

Ces eaux ſont les plus faciles à reconnoître : le goût, l'odorat n'y découvrent rien de minéral : évaporées, elles ne laiſſent que très-peu ou point du tout de réſidu.

Quoique dépourvues de ſubſtances minérales, ces eaux ne ſont pas ſans vertus. On les emploie utilement dans le traitement des affections vaporeuſes hypocondriaques, des maladies d'irritation des reins, de la veſſie, de la poitrine, & des dérangemens opiniâtres de l'eſtomac, qui dépendent de la même cauſe.

Les malades qu'on envoie à ces eaux, en prennent plus ou moins dans la matinée ; pluſieurs même en boivent à leurs repas. On joint ordinairement à leur uſage intérieur, celui du bain tempéré.

On voit aiſément pourquoi ces eaux ne ſe tranſportent pas comme les autres pour être employées loin de leur ſource, par les malades qui ne peuvent s'y rendre. Les eaux de Bagneres ſont de toutes les ſources de cette eſpece, celles qui ſont les plus fréquentées.

Les eaux chaudes non minérales ſont ſans contredit très-faciles à imiter. Il ſuffit pour cela de faire tiédir une eau pure quelconque au bain-marie, afin qu'elle ne prenne ni le goût, ni l'odeur qu'elle contracte néceſſairement lorſqu'on la fait chauffer à feu nud. On peut donc y ſuppléer de cette maniere, quelque ſimple qu'elle paroiſſe, & on y ſupplée peut-être ſans le croire dans beaucoup de cas des maladies où l'on preſcrit avec ſuccès l'uſage abondant d'une eau de poulet, d'une eau de veau infiniment légere ; mais on ne doit pas perdre de vue que le voyage qu'on entreprend pour ſe rendre à ces eaux, l'exercice journalier qu'on y fait, la diſſipation qu'y procure la nouveauté des objets, l'air libre & pur qu'on y reſpire, revendiquent une part conſidérable des bons effets qu'elles produiſent.

Ces eaux peuvent encore, ſuivant leurs divers degrés de chaleur, donner des bains chauds, des douches, des bains de vapeur qu'on peut employer utilement dans la guériſon

de la paralyſie, de la ſciatique, des douleurs rhumatiſ-males chroniques.

Les eaux minérales étant ſi utiles & ſi ſouvent employées dans le traitement des maladies chroniques, les jeunes Médecins ne peuvent être trop empreſſés de s'inſtruire de la nature & des propriétés de celles qui ſont les plus employées dans le pays où ils ont fixé leur réſidence.

Les meilleures ſources dans leſquelles on peut puiſer ces connoiſſances, ſont, ſi je ne me trompe, les nombreuſes diſſertations d'Hoffmann, celles de M. Preſſeux ſur les eaux de Spa; celles de Seip ſur les eaux de Pyrmont; nombre de Mémoires inſérés dans ceux de l'Académie des Sciences, l'*Iter medicum* de Springsfelds: la Diſſertation de M. Bordeu, intitulée, *Aquitaniæ min. Aquæ*; l'Analyſe des eaux de Seltz, par M. Venel; le Traité des eaux minérales du Rouſſillon, par M. Carrere; le Traité des eaux de Spa, par M. Limbourg, le Traité des eaux minérales par M. Monet.

Les Auteurs qui ont écrit ſur l'uſage particulier de certaines eaux minérales, ſont ſouvent trop généreux dans le nombre de propriétés & ſur-tout de propriétés excluſives qu'ils leur attribuent. On doit donc peſer attentivement le degré de confiance qu'ils méritent, & ſe tenir en garde contre les erreurs qu'ils pourroient nous communiquer.



FRIDÉRICI HOFFMANNI DISSERTATIO,

de Elementis aquarum mineralium recte dijudicandis & examinandis.

PROŒMIUM.

AUREUM ſane omnibuſque qui in certo regionis tractu certaque urbe medicinam faciunt, ſummopere commendandum eſt monitum, quod antiquiſſimus ille medecinæ parens, Hypocrates in principio libri de aeribus, aquis & locis inculcat : quicumque, inquiens, artem medicam integre aſſequi velit, primo temporum anni rationem habere debet, deinde ventorum, qui cuivis regioni proprii, neque negligentiorem ſe circa aquarum facultates cognoſcendas exhibere convenit. Quemadmodum enim guſtu differunt & pondere ac ſtatione, ſic quoque virtute aliæ aliis longè præſtant ; has ſi quis ad urbem ſibi incognitam perveniat, diligenter oportet ſcrutari. Nam ſi curatius rationes ſubducimus & calculum exigimus, ſunt maxime aer & aqua, quæ motus, quibus vita & actionum integritas abſolvitur ; in corpore noſtro adminiſtrant & tuentur. Quippe vitæ & ſanitatis fundamentum, non modo in ſpirituum naturâ, craſi ac motu convenienti, ſed & in omnis generis corporis noſtri humorum jugi ac inoffenſo progreſſu ac circulatorio motu verſatur ; adeo ut ipſa arctiſſime cum hoc ſic dicto circulo ſit connexa. Hoc ſalvo ac integro, ſanitas viget & vita durat, & hoc viciſſim vitiato aut deſtructo, morbus & mors præſtolantur

ac insidias struunt; jam vero ex omnibus, quæ extrinsecus ad spirituum generationem & sanguinis cursum conferunt & sic proximè ad sanitatem tuendam faciunt, quod majorem virtutem atque efficaciam habeat aëre & aqua, est certe nihil. Hæc duo meritò principatum obtinent inter ea, quæ incolumitatem & quæ morbos, in homine pariunt. Proximum enim spirituum elementum, ipso etiam Hyppocrate dudum id edisserente, subministrat aer: aqua autem sanguini omnibusque humoribus fluxilitatem, ad vitalem circulum desideratissimam, conciliat. Ex quo patet, quantum intersit, ut medicus non solum ejus loci, in quo degit aërem & aquam cognoscat; sed etiam ut intelligat, diversarum aquarum, aërisque cujus vis loci indolem ac proprietates, quo cum medicinam has ipsas non nunquam commendare queat. Si quidem Deus optimus, maximus, summas & longe præstantissimas in aquis recondidit soterias vires, quarum tanta est excellentia, tantaque utilitas, ut longe multumque omnibus aliis remediorum generibus sint superiores, & si ex vero dicere licet, quod res est, universalior aqua non detur medicina, hac enim nullus sanus, nullus ægrotus carere potest, hæc omne indicationum in medendo punctum complet, hæc calefacit, siccat, refrigerat & humectat, omnesque in corpore excretiones æque promovet ac immodicas compescit hæc efficacissime occlusa reserat & omne id præstat, quod à medicinâ universali, quam nonnulli in abscondítis operosè, frustra tamen, quærunt, sperari potest. Accedit luculentus experientiæ calculus, quæ innumeris exemplis evidentissime hoc nostrum assertum confirmat. Nunquam enim tam exoptati & stupendi in persanandis rebellibus morbis ab alio quodam remedio effectus patrantur, quam a salubribus aquis, quas benignissimum numen gratis & largissime ex subterraneâ officinâ ubivis fermè terrarum misero mortalium generi largitur. Foret itaque per utile, quin imo summopere necessarium, ut ii, qui custodes sanitatis audiunt & morbis mederi student, aquarum salutarium, passim scaturientium, genuinas &

propriæs vires imprimis probe & curate explorarent, quo ægrorum incommodis recte consulere possint At verò, dolendum utique est, quod ea, quæ necessaria, quæ ad manus sunt, sicuti etiam in aliis accidit, solemniter negligantur, vel etiam plane non intelligantur. Etenim quam pauci sunt medici, qui fontium salubrium, tantum in patriâ germania, nomina norunt, pauciores eas visitant, & paucissimi illorum naturam ac vires perspectas habent. Et quod magis mirandum est, quotidiana sunt exempla earum, qui fontes soterias crebrius, imo quotannis frequentant & frequentarunt, tam indoctè tamen, tam insulse, de illorum Elementis fabulantur & scribunt, ut chymicarum ἐγχειρήσεων plane ignari aurum, cuprum, argentum, antimonium, arsenicum, terram sigillatam, sal ammoniacum, bitumen, ambram, & sexcenta alia, ipsis inesse audacter affirment, vel plurima salium in iis contentorum genera enumerant, cum tamen vix duo in ipsis possint inveneri. Nihil jam dicam de viribus atque effectibus, quas empirica plane ratione generatim iis adscribunt, nulla ægrotantium & causarum morbi ratione habitâ: cum tamen eos, qui rationales medici audire percupiunt, oporteat scire, vires & effectus in medendo non tantum ex ipsis remediis, sed corporum inquæ agunt, dispositione simul profluere. Unde consultius omnes facerent, qui de aquis agere & salubrem illarum virtutem exponere sibi sumunt, si non generalioribùs tantum inhærescerent, sed commemoratis unà debitis circumstantiis, subnexisque observationibus particularibus, id præstarent. Cum itaque has decumanas a plurimis in exploratione aquarum medicatarum committi errores indolens animadverterem simulque maximum illum defectum in dignoscendâ illarum virtute & utilitate perspicerem: utilissimum rei medicæ laborem suscepturum me fore ratus sum, si veram minerales aquas examinandi, earumque vires a priori indagandi methodum, solidis ac genuinis, physicis nempe & chymicis principiis fultam, traderem & dilucide exponerem.

PARAGRAPHUS I.

1°. Omnium igitur dum prænobilem hanc tractationem aggredior, præmonendum duco, per aquas ſalubres minerales, nec non modo intelligere, celebres illos medicatos thermarum vel acidularum fontes, verum etiam illas aquas manifeſti ſalini vel mineralis principii expertes quidem, nihilominus tamen ſoterias & quoniam benigna rerum parens natura, uberem admodum aquarum & fontium ſalubrium & inſalubrium cuivis ferme regioni conceſſit proventum; iiſdemque diverſiſſimas vires indidit: omnino, ut ſalutares a minus ſalubribus, utiles a noxiis, ſtudioſe diſcernamus, palmaria noſtra eſſe debet intentio.

PARAGRAPHUS II.

Ut autem quiſque rerum medicarum & phyſicarum gnarus, in tam affluenti aquarum copia, vel a priori ſtatim dignoſcere queat, quænam ſint proficuæ, quæ damnoſæ? Neceſſarium erit, ut fundamenta, ad quæ tanquam normam illarum examen inſtitui poſſit, conſtituam, quibus jactis, facile poſtmodum erit, cujuſvis bonitatem perſpicere atque determinare. Antequam verò hæc tradam, circumſpiciendum prius & indicandum erit, in quo ſalubritatis, quæ de fontibus his prædicatur, indoles & natura potiſſimum contineatur. Id igitur ſalubre dicitur, quod actiones corporis ſecundum naturam, neque lædit, neque imminuit, ſed eaſdem conſtituit, perficit ac firmat. Et hujus indolis ſunt ea, quæ cauſam harum functionum augent, conſervant ac erigunt. Cauſa verò eſt ipſa corporis noſtri natura, per quam hic maxime intelligimus, fluidiſſimum & ſubtiliſſimum illud elementum, quod ſpirituum nomine venit & in univerſa humorum maſſa continetur, maxime verò in canaliculoſâ & tubuloſâ cerebri ac ſpinalis medullæ compage ſeparatur, & inde per poroſam nervorum ſubſtantiam ad partes emandatum, ſolidis

robur, tonum ac motum inspirat, fluidis autem fluxilitatem, motum intestinum & spirituascentiam conciliat, humorumque texturam integram conservando, eos a corruptione ac putredine defendit. Hoc fluidum si debile comparatum est, vegetum, firmum ac sanum est corpus, omnesque in eo vitæ ministrantes actus ritè & ex voto succedunt. Deinde cum actionum vitalium integritas non possit illabata consistere, nisi humores per minima & capillaria vascula vehendi, fluxiles sint ac satis tenues, nisi etiam per aperta secretoriorum & excretoriorum ductuum oscula inutilia separentur & foras dimittantur: quare omne id, quod humorum integritatem intemeratam servat, quod excretiones promovet & emunctoria patula reddit, jure meritoque salutiferum nuncupatur. Ex adverso insalubre illud dici meretur & incolumitati inimicum, quod naturæ spirituum eorumque generationi repugnat, quod eorum motum interturbat, humores coagulat, eosque crassos & viscidos reddit, quod tenuissimos & exilissimos meatus occludit, & excretionum successum sufflaminat atque retardat.

PARAGRAPHUS III.

Posteaquam igitur explicavi, in quo natura & ratio salubrium virium contineatur; proximum jam est, ut indagem ea, quæ aquarum salubritatis vel insalubritatis existere causa. Quo ut eo melius defungar, opus est, & examinem varia aquarum contenta & elementa, videtur quidem omnis aqua corpus liquidum, simplex & homogenæum, ex unius ejusdemque naturæ ac virtutis partibus constare, unde a veteribus etiam pro elemento habita fuit. Est re penitius inspecta, heterogenea potius est omnis aqua. Hinc pulchre hæc dixit Hipocrates: *aquæ multum inter se differrunt & gustu & pondere & statione & virtute aliæ aliis præstant.* Quæ sane differentia luculenter arguit, non unius ejusdemque naturæ esse aquam, sed diversa uehere contenta, differentemque horum esse mixtionem ac proportionem. Aqua enim sicuti omne

corpus naturale, nostra quidem sententia, composita primum est ex elemento fluidissimo, elasticæ & expansivæ virtutis, quod nonnisi materia ætherea, mobilissima & tenuissima est, deinde ex humido, quod κατ' ἐξοχὴν aqueum elementum vocatur, ac denique ex ipso solido, sive terreo ac salino elemento. Æther causa est motus intestini, levitatis, spirituoscentiæ & vindicationis a putredine. Humidum autem quod maximam aquæ partem constituit, subtilissimæ materiæ vehiculum suggerit, & ex lubricis valdeque flexilibus compositum est particulis, quarum ope poros corporum promptè subit ac intrat, & terræ salisque ramenta absorbet, arcteque detinet. Etenim nulla in tota rerum naturâ aqua reperitur, quæ non in complexu suo siccæ & solidæ materiæ quippiam foveat. Si quidem quævis aqua, ut multoties distillationi subjiciatur, semper tamen in imo cucurbitæ sicci & solidi momentum relinquit. Idem patescit & oculis sistitur, si aqua etiam purissima, gelascit, & in glaciem concreta, calore rursus in aquam liquatur subsidante tum in fundo crassiusculâ quadam terreâ portione.

PARAGRAPHUS IV.

Differentia itaque aquarum earumque virtus ac salubritas merito depromenda & dijudicanda est, ex elementorum ipsas constituentium indole mutuâque mixtione ac proportione. Videlicet multum dissident aquæ ratione spiritus, sive principii aereo æthereo elastici, quod parcius vel abundantius easdem incolit, multo autem magis ratione elementi solidi salino-terrei. Cum enim plurimi fontes ex intimis terræ visceribus, varii generis salibus & mineralibus, terris & metallis refertis, prodeant; non potest aliter fieri, quin transeundo plures particulas tenuissimas ex ipsis solvent, inque poros suos recipiant. Hæc autem in quavis aqua curate nosse & probe distinguere, non inutilis certè medici & physici labor esse debet.

PARAGRAPHUS V.

1°. Omnium autem in disquisitionem nostram veniunt, quænam sint bonitatis & salubritatis aquarum notæ dicimus itaque omnium optimas, præstantissimas & quæ efficaciam in medendo spondent longe exoptatissimam, eas esse, quæ æthereo illo tenuissimo elemento copiosius perfusæ, id est, quæ spirituosæ sunt. Quænam autem hoc nomine præstabiles sunt, certis quibusdam dignosci potest signis & caracteribus. Has inter 1°. loco connumeranda est levitas, quippe levis aqua, communi medicorum consensu, optima censetur. Quemadmodum enim aer & æther omnis rarefactionis causa existit: ita etiam levitatis; cum leve dicatur, quod porosum & rarum; grave autem, quod compactum & æthereo elemento destitutum est. Quod vero spirituosum aquas redundantius incolens principium easdem leves reddat, luculenter confirmat Gæringius in descriptione spadan. pag. 15. Hunc in sensum differens: *curiosum est quod acidulæ illæ, quæ spiritibus, sive exhalationibus sulfureis refertæ sint, aliis acidulis, quæ carent spiritu, longe leviores sint. Quod valet maxime de aquâ spadanâ nempe illo fonte, qui dicitur* Savenir *& dimidii milliari, potio sejunctus est a pago. Hinc longe levior est & validius venas penetrat, citiusque vires suas perficit, quam fons pagi; unde etiam a scaturiginis loco sine virium amissione aqua transportari nequit, sed ad pagum vicinum solùm modo translata, graviter afficitur, amissis nempe in itinere spiritibus, levitatis causa.* Id quod verò non tantùm de spadanis, sed de omnibus quoque acidulis, verissimum est & experientiâ confirmatum.

PARAGRAPHUS VI.

Specificam verò cujusvis aquæ levitatem indagare, res admodum curiosa est. Potest tamen id fieri, vel instru-

mento hydrometrico, quod sturmius in colleg. curios. describit; vel melius adhuc, per tubulum vitreum, aqua repletum, & aquæ alius generis immissum. Notum enim est, quod fluidum specie gravius, immissum in fluidum specie levius, descendat & hoc rursus ejus locum subeat. Itaque aqua in tubulo contenta, vinoque immissa, descendit ex tubulo & vinum tubulum occupat: ideoque jucundo admodum spectaculo specificum aquæ pondus explorari & oculis sisti potest, si illa, quam specie graviorem indicamus, ad meliorem dignotionem, colore quadam, v. g. croco, prius inficitur ac tingitur. Ipse etiam celebri apud Lipsienses mechanico, dn. Leupoldo, primus autor & monstrator fui ad fabricandum cylindrum hydrostaticum, ex auricholco conflatum; quo jam inde a pluribus annis in exigendo liquidorum pondere usus sum. Sed licet hæc lanx perquam accomoda sit examini vini, cærevisiæ, fontium aquæ communis & salsuginis, earumque tam gravitatem quam levitatem, in descriptis tincturam gradibus exacte indicet: cautum tamen sit experimentum, in thermarum & ejusmodi aquarum, quæ copiosius æthereo elastico elemento afflatæ sunt, exploratione, qua de re in inferioribus pluribus differendi erit occasio.

PARAGRAPHUS VII.

Porro verulamius aquam istam optimam indicat, quæ ad ignem æqualiter structum coctione velocius avolet, atque consumitur. Neque ratione destituitur experimentum; quippe, quo copiosius aquis incidulatur spirituosum elementum, & quo major hinc agitatio, expansio & rarefactio interna contingit, eo tenuiores & subtiliores sunt partes aquæ, eoque promptius & expeditius succedit exhalatio, quæ potissimum ab interno isto motu dependet. Hippocrates sect. v. aph. 26 aquam, quæ cito calescit & cito perfrigeratur, levissimam optimam esse judicat; nec sine ratione. Calor enim nil nisi motus ætheris velocissimus est; hinc quo copiosiorem in complexu suo alunt

ſpirituoſam illam tenuiſſimam æthercam materiam aquæ, eò citiùs incaleſcunt, ſive in motum talem abripiuntur. Accelerata autem refrigeratio fervidæ aquæ, pariter levitatis indicium eſt; eo quod frigidus aer raræ & poroſioris texturæ corpora facilius intrare, & calidum in iis motum ſiſtere poteſt, quam in compactis, quæ minus patent allabenti perfrigeratæ auræ, ideoque diutius calorem ſervant.

PARAGRAPHUS VIII.

Præterea ſaluberrimæ & præſtantiſſimæ indicantur illæ aquæ, quæ ex ſcatabra hauſtæ, copioſiſſimas bullulas, fundo vitri ſeſe colligentes, ad ſuperiora collectius emittunt, vel marginem vitri margaritarum inſtar iiſdem inveſtiunt, ita ut quo copioſius eædem immurgant, eo præſtantior quoque ipſa aqua ratione virtutis habenda ſit. Sunt enim hæ bullulæ nihil aliud, quam ſubtiliſſima illa ætherea ſubſtantia, aquæ poros incolens, cujus expanſionem, cum mitior aeris atmoſphærici compreſſus cohibere nequeat, protinus quando movetur liquor, vinculis quibus antea patiebatur ſeſe expedire & exitum affectare nititur. Hinc eſt, quod acidulæ in lagena ad tertias repleta aſſervatæ, & orificio obturato, fortiori agitatione conquaſſatæ, remoto ſenſim obturaculo, magno cum impetu, vel puram vaporem emittant, vel ſi aqua aperturæ proximior ſit, humidum ad eximiam altitudinem proſiliat & late diſpergatur. Tali enim quaſſatu incolens æthereum elementum in celerrimum motum abripitur, & elatere atque expanſione ſua impedita, quo exitus datur, erumpit, partemque liquidi remorantis nonnunquam ſimul protrudit.

PARAGRAPHUS IX.

Idem quoque ſpirituoſus elaſticus æther in cauſa eſt; cur vitra vel lagenæ anguſtioris orificii, acidulis penitus repletæ, ſi arctius obturentur, ſæpius diffringi ſoleant;

id quod multoties contigisse vasis Egranis & Pyrmontanis oppletis animadverti. Et Grundelinus *de acidulis Roitschensium*, eandem in rem pulchre p. 58. scribit: *contigit mihi*, inquiens, *dum elapsa hieme magnum & crassum vitrum aliquot mensurarum, rite vesica bubula clausum & munitum, in cubiculo meo reservarem, ubi ab initio, turgentes spiritus, vesicam elevantes, duxerunt in eam figuram sphæricam: postmodum vero, dum præter voluntatem meam magis solito calefactum fuerat, spiritus isti etiam magis excitati & rarefacti, plus spatii occupare volentes exitum quæsiverunt, qui tamen per fortiorem clausuram impeditus est: hinc crassum hoc vitrum magno cum impetu disruptum est in frusta, cum omnium acidularum per cubiculum diffusione.*

PARAGRAPHUS X.

Perpulchro etiam experimento bonitas & particularum elasticarum in aqua redundantia indagatur, quando vacuo, per antliam pneumaticam facto, aqua examinanda in vasculo supponitur. Tunc observamus, quod eæ, quæ sunt subtilis ac spirituosæ naturæ, aëre subtracto, mirifice ebulliant & numerosissimas in altum trudant bullulas. Curiosi hujus tentaminis mentionem facit in *M. N. C. Dec. III. an. II. obs. 292.* excellentissimus Brunnerus, Medicus consummatissimus. Et certissimæ utique experientiæ est, hac ratione in liquidis luculenter monstrari & oculis subjici posse, non modo earum subtilitatem, sed & particularum elasticarum quantitatem. Nam quæ multum alunt spiritus, uti sunt volatilia urinosa quæcunque, copiosissimas in vacuo antliæ pneumaticæ rejiciunt bullulas, perpaucas autem, quæ spirituosæ substantiæ expertes sunt. Hinc liquido patet, quod illæ aquarum, quæ in vacuo admodum bulliunt, longe subtilioris & spirituosioris indolis sint iis, quæ paucas emittunt bullulas. Nam origo harum bullularum nascitur, quando per externi aëris gravis atmosphærici substractionem, æqui-

librium tollitur, ut incolens æthereum elementum liberius ſpatium nanciſcatur, & vi connati ſui elateris, prompte ſeſe expandere & ſubducere poſſit.

PARAGRAPHUS XI.

Ut autem majori adhuc argumentorum robore ſtabiliamus ac demonſtremus ſpirituaſcentiam, qua aquæ ſalutares dotatæ ſunt; placet eximia quædam hac de re obſervata ſubnectere. Videlicet, per experientiam compertum eſt, quod aquæ omnes ferme frigidæ medicatæ, imprimis acidulæ, ad fontem hauſtæ, unanimi fere Medicorum conſenſu, longe majoris ſint efficaciæ, quam ſi ad alia loca transferuntur. Ratio eſt in proclivi: dum enim ſub vectura aquæ admodum interno motu agitantur, attenuatæ inteſtina hac motione, apertiorem viam pandunt ſubtiliſſimo, & ſpirituoſo elemento, ut eo promtius diſſipetur atque aufugiat. Deinde notandum eſt, quod neceſſe ſit, ut exquiſite obturentur lagenarum mineralibus aquis repletarum orificia. Niſi enim hoc fiat, ſapor & odor, cum omni præſtabili virtute perit. Patet hoc exemplo Pyrmontenſium, Egranarum, Swalbacenſium, Antonianarum, Selteranarum omniumque acidularum, quæ, ſi libero aëris patent acceſſui, omnem ſaporem, & cum ſpirituoſo elemento efficaciam, perdunt, relicto effœto & turbulento humore.

PARAGRAPHUS XII.

Colligimus hinc tertio, quod vitra & lagenæ non ſolum probe muniri, ſed etiam parum vacui ſpatii in iis relinqui debeat, ne aër externus illud occupet & intus contento labem aſpergat. Nihil enim tam celeriter liquidorum mixturam & craſin turbare & corrumpere poteſt, quam ipſe aër externus atmoſphæricus. Patet id luculenter exemplo vini cujuſvis, quod aſſervatum in doliis ſemiplenis, mox rappidum fit & ſitum contrahit. Idem

etiam evenit oleis distillatis aromaticis, quæ aëri objecta, majorem & crassiorem acquirunt consistentiam, & colorem magis saturatum nanciscuntur, mutato suavi eorum pristino odore, in terebinthinaceum & ingratum. Spiritus quoque volatiles & urinosi, ab aëris accessu, tincturam suscipiunt flavescentem & rubicundam. Tanta aëris in humida est potentia, quippe qui, motu vivido instructus, facile illud, quod in liquidis mixtis est tenue, abripit & aufert, motuque suo intestino, intime unionem partium, à qua forma & sapor pendet, immutat & destruit. Id quod etiam valet de fontibus medicatis, quibus nihil tam adversum & inimicum est, quam aëris liber accessus; ita prorsus, ut efficacissimi illorum, huic expositi, penitus ab indole sua deficiant, & postea vix dignosci possint, ob summam inductam inertiam.

PARAGRAPHUS XIII.

Quarto, in aëre calido facilius fontes medicati virtutem suam amittunt, quam in frigido: unde etiam noctu & frigido cœlo tutius ad alias regiones transferuntur aquæ medica virtute nobiles, quam æstate & sole acuto. Eandem quoque ob rationem expedit, easdem potius circa auroram, quam meridiem potare. Externus enim calor, motum intestinum augendo, dissipat & in auras dispellit tenue efficacissimum earum elementum: frigus autem, pressione sua à circumferentia ad centrum, hoc ipsum magis unit, detinet & intus servat. Maxime omnium autem quinto commemorabile est, quod aquæ minerales, non modo diutius sub libero aëre detentæ, sed multo magis coctæ, omnem medicinalem virtutem cum sapore & spiritu exuant. Immo, quod attentione perquam dignum, multi sunt fontes, qui, insperso gallarum pulvere, atramentosum colorem recipiunt; simulac vero spirituosa substantia exhalavit, aut aqua igne incaluit, omnem tincturam recusant: manifesto indicio, abripi simul cum spiritu, minerale quoddam volatile principium.

pium. Patet hinc, uti probe Sebizius, in tractatu, *de erroribus, in bibendis aquis committi solitis*, monet, quam perverse agant ii, qui ægris acidularum calefactarum usum commendant; cum hac ratione omnis ista desiderata virtus, quæ unice in elemento spirituoso continetur, deperdatur, & aqua cruda & minus utilis reddatur, quæ licet calida non omni prorsus careat utilitate, plus tamen non præstat, quam quævis alia rudis & simplex calefacta aqua. Monendum tamen hoc loco est, quod, cum non omnes ægri, præsertim qui nervorum vitio laborant & solutioris stomachi sunt, frigidas, imprimis matutino tempore, ferre queant acidulas, consultius sit, lagenas medicatis aquis repletas & probe obturatas, ferventi & bullienti aquæ aliquandiu immittere, ut tepescant, nec frigore obsint.

PARAGRAPHUS XIV.

Egregia sexta est observatio: quod acidulæ fere omnes, admixto vino Rhenano, aut quovis acidulo liquore, (non enim id succedit cum vinis oleosis dulcibus) ebulliant, præsertim si saccharum inspergatur & mixtura agitetur. Jucundo sic spectaculo, in conspectum prodeunt innumeræ bullulæ, alte salientes, cum spuma alba & eructatione copiosorum vaporum, ut vinum sic aquæ nuptum, à multis cupide & summa cum oblectatione bibatur. Plurimi itaque notarunt, quod aquæ eo meliores sint, quo majorem concitent vino permixtæ ebullitionem; & vicissim, quod inertes, fatuæ, effœtæ & spiritu destitutæ, si infuso vino, nulla plane mutatio & intestina motio oboriatur. Causa autem hujus ebullitionis, est conflictus acidi vinosi, cum subtili terra alcalinæ naturæ, quam connubio suo susceperunt acidulæ. Nam omnes fere, quascunque illarum vidimus, cum acido fortiori mixtæ, effervescentiam subeunt, luculento testimonio, alcalinum quoddam in ipsis latere elementum. Dum itaque acidum agit in alcali, contentæ in aqua spirituosæ partes com-

moventur, & in motum actæ, cum impetu exitum affectant, dumque in spumam coëunt, vaporem fortem exspirant.

PARAGRAPHUS XV.

Nota septima est observatio: quod superior in lagenis aqua, longe efficacior sit, ad vires corporis roborandas & suscitandam cum vino ebullitionem, illa, quæ in ima vasis parte continetur; cum æthereum elementum, ob summam tenuitatem & exquisitam levitatem ac mobilitatem, semper ad superiora eluctetur. Denique non injucundum est spectatu, quando acidulæ, recenter imprimis haustæ, vitro puro & pellucente excipiuntur, & hoc, obserato prius digito orificio, validius agitatur, non solum spumescunt, sed etiam, uti superius memini, tam ipse aër, quam vicina collo aqua, cum sono è vase prosiliunt. Fortiori enim hoc quassatu, elementum intus delitescens æthereum, in motum acceleratum urgetur, & partes aqueæ explicantur in bullulas, quarum coitus spumam efformat, quæ, vesiculis cessante motu concidentibus, evanescit, aut remoto sub ipsa agitatione digito, elastica ætherea substantia impetuose, qua patet via, enititur, objectumque humorem simul excutit.

PARAGRAPHUS XVI.

Clarissime, ut arbitror, ex hactenus dictis innotescet: inesse utique medicatis & soteriis fontibus substantiam quandam valde subtilem & activam, elasticæ indolis, cui enumerata phænomena tribuenda & commemorati effectus in acceptis referendi sint. Hæc delibatissima illorum pars & quasi anima est, quæ ipsis virtutem inspirat illam mirabilem & spectatissimam, quam in persanandis multis contumacissimis ac rebellibus morbis exserunt. Nobilissimus hic spiritus est, qui præstabili sua facultate ac penetranti indole, ipso odore sese in sensus ingerit, dum non solum blando halitu nares ferit, sed etiam odore totum

caput implet, ut eidem gravitas nonnunquam concilietur somnusque potantibus inducatur. Adeo elasticæ & expansivæ volatilis indolis spirituosum hoc principium est, ut in altum elatum, non modo caput oppleat, sed & tenerrimos arteriarum in eodem propagines tantisper diducat, ipsumque sanguinem rarefaciat, ut distentione hac cerebrum quodammodo comprimatur, & sanguini in conficiendo motu remora objiciatur. Hinc est, quod Egranæ acidulæ, æstiva & calida sicca tempestate, ad scaturiginem potari nequeant, sed transportari debeant Egram urbem, quæ dimidio milliari ab oris fontanis distat. Idem experientia testatur de Pyrmontanis, quæ in Germania omnium maxime spirituosi elementi affluentia instructæ sunt: quippe quæ, vel aliorsum vehendæ, aut minimum in domicilium asportandæ, & tum demum bibendæ sunt. Si causam disquiramus, nulla alia suberit, quam, ut hac mora & in via vaporosa & subtilis illa substantia, nares feriens caputque gravans, tantisper exhalet & in auras disjiciatur.

PARAGRAPHUS XVII.

Æthereus & mineralis hic spiritus porro in causa est, quod perfusæ eodem aquæ, non tam refrigerent & debilitent corpus, quam potius calefaciant & roborent; ita ut ventriculo, & venis conceptæ, interposita aliqua mora, cupiditas ciborum augeatur, arteriæ crebrius & validius micent & facies vivido colore perfundatur. Idem quoque aquis irretitus subtilis spiritus, est efficax & generosum illud principium, quod eas summa agendi potentia instruit, dum expedita universum pervadit corpus, tenuitate sua per ultimas vasorum angustias strenue eluctatur, fibris motricibus & organorum robur addit, stimulumque infert, ut pertinacius obstructa reserentur, noxiumque æque ac superfluum, per omnis generis emunctoria, alvum nempe, urinarias vias, salivam, immo non raro per vomitum ex superioribus, prout varia naturarum est dis-

positio, eliminetur & exturbetur. Delicatissimum denique hoc elementum causa est, quod nonnullæ soteriæ aquæ, recenter exortæ ab initio stupendos effectus, omnibus aliis remediis denegatos, præstant. Experientiæ enim fide constat, quod, quidam è salutiferis fontibus, novissime prodeuntes, desperatas & immedicabiles ægritudines, ut guttam serenam, surditatem, linguæ paralysim, epilepsiam aliasque discusserint, penitusque abegerint. At virtus, hæc non fuit perennis, neque diu duravit, sed successu temporis penitus expiravit, ita prorsus, ut insequentibus annis, nullius plane usus fuerint fontes, primum tantopere celebrati.

PARAGRAPHUS XVIII.

Jam vero nemo non exiget, ut tandem dicamus: cujus ergo sit indolis, cujus naturæ, spiritus ille de cujus virtute & efficacia hactenus tam eximia ediximus? Ut igitur paucis nos expediamus, asserimus, esse hunc spiritum mineralem. Res ita est comparata. Æthereum illud valde mobile ac subtile fluidum, universalis est spiritus, fons & causa omnis spirituascentiæ, tam quæ in sic dicto regno vegetabili, quam animali & minerali deprehenditur. Quemadmodum verò æther suam sedem, vim atque virtutem maxime collocatam habet in sulfure, & hoc triplex est pro trium regnorum diversitate; ita hinc fit, ut varie mutatus, pro diversitate sulfuris, differentem induat naturam, dissidentisque sit effectus. Intelligimus itaque mineralem spiritum, substantiam valde tenuem, fluidam admodumque elasticam & volatilem, cum universali mineralium sulfureo ente combinatam, omnesque inferiores terrarum tractus pervagantem. Anima quasi est mineralium hic spiritus, variarumque mutationum & effectuum, qui in promptuario subterraneo contingunt, fons atque causa. Hic passim reperitur in omnibus mineris, sub forma vaporis penetrantis sulfurei, & reconditorum ærariorum lapidum & soli metalli fere testis, ac præditos

ut hic præter labentibus aquis in terræ visceribus sese ingerit, in iis sistitur, easdemque medica virtute imbuit ac instruit.

PARAGRAPHUS XIX.

Neque desunt ex clarissimorum virorum acutissimorumque rerum naturæ scrutatorum numero, qui huic nostræ sententiæ calculum adjiciunt. Imprimis Becherus Phys. Subterr. Sect. 11. Cap. 4. existimat: minerales aquas non inde provenire, quod succi quidam à transfluente aqua solvantur; cum, si hoc fieret, loca subterranea, licet vastissima & mineralibus referta, continua tali elixivatione, elutriarentur: *sed potior pars*, inquit, *constat ex acido terræ centrali, perpetuo, inexhauribili, cui minima mineralium pars est admixta. Nam profecto eæ vires, quæ insunt istis aquis mineralibus, minime arcessendæ sunt, à contentis illis crassis mineralibus, sed potius ab incoërcibili earumdem spirituositate & volatilitate.* Et delicatissimus quoque hic spiritus præcipua & vera causa est, quod nulla, vel excogitatissima arte, acidulas, thermas aliasque medica virtute nobiles aquas parare possimus. Nam licet non adeo difficile sit, vulgarem aquam solidioribus, maximeque salinis, quæ evaporatione sistuntur elementis imbuere; neutiquam tamen ita aptari, possunt, ut nativas præstantia virtutis exæquent: cum spirituoso hoc principio destituantur.

PARAGRAPHUS XX.

Non minoris momenti & adhuc excutienda est quæstio: annon efficacissimum hoc mineralium aquarum elementum, ipsa arte, vel chymico quodam ministerio, separari, obtineri & hinc procul dubio in summam concentrari possit medicinam? Ægerrime quidem negotium successurum fore ultro profiteor: non tamen dubito, quin, si spirituosæ ejusmodi aquæ recenter ex scatebra haustæ copia, magnæ cucurbitæ, munitis & obturatis studiose

commiſſuris omnibus, leniſſimo ſtatim ſubſtrato igne; indatur, ſpiritus deſtillationis ope ex ea elici poſſit, magnarum procul dubio virium; id quod peritis omnibus & curioſis Chymiatris tentandum & perficiendum commendamus. Commemorabile enim hanc in rem jam eſt experimentum, cujus meminit Duclos *ſuper aquis Galliæ page 93*. Hic cum deſtillationi ſubjeciſſet aquam de Saint Mion en Auvergne, notavit: *id quod prima deſtillatione exigua in quantitate prodiit, aquam torna-ſolis cœruleam rubedine infeciſſe: quod ante deſtillationem, nec non continuatam, poſtea non factum eſt.* Rationem hujus phænomeni ſi inquirimus, procul dubio hæc ſuggerenda erit, quod ſpiritus mineralis indolis fuerit acidiuſculæ.

PARAGRAPHUS XXI.

Progredimur jam ad alterum fontium ſalubrium ingrediens, quod κατ' ἐξοχὴν aqua vocatur, omnia reliqua quantitate ſuperat, & tam ſpirituoſo, quam ſolido & ſalino elemento hoſpitium præbet. Hæc humiditate, copia & tenuitate ſua integritati corporis conſervandæ & revocandæ mirifice patrocinatur: ſiquidem ſuccos vitales perluit, lentos humores eliquat, morboſa & peregrina ſalia abſorbet, & ad ipſa viſcerum penetralia provecta, inertes ibi & impactos humores attenuat, ſolutoſque cum reliquis purgamentis per ductuum excernentium oſtia evertit. Perutile itaque erit, aquam ſolum ſimplicem, ſine ſpiritu, vel contentis ſalinis & mineralibus, medice hoc loco perpendere. Certiſſimum enim eſt, quod pro differentia locorum & ſoli ex quo ſcaturiunt fontes, longe multumque inter ſe diſtet diſſideatque aqua, ut una præ alia præſtantior ſit atque ſalubrior.

PARAGRAPHUS XXII.

Primum itaque aſſerimus dari aquas duras, crudas & aſperas, & viciſſim molles, mites ac lenes, quarum illæ

pravæ, hæ bonæ sunt. Inter crudas hac duras primum referimus aquam, quæ ex glacie liquatur. De hac pulchre prodidit Hippocrates, *libro de aerib. aquis & loc.* §. 20. *Illud*, ait, *quod in glaciata aqua clarum, leve & dulce est, excernitur ac disperditur, quod vero turbidissimum & ponderosissimum relinquitur. Hoc vero cognoverit hoc modo. Si enim volueris hiemis tempore, vasculum certa aquæ mensura infusa, sub dio exponere, quo maxime congeletur: deinde postridie in locum calidum deportatum sinere, quo maxime glacies liquescat, & ubi exsoluta fuerit, aquam metiri, reperies aquam multo pauciorem.*

PARAGRAPHUS XXIII.

Rationem, cur nivalis aqua & vegetabilibus & animalibus minus accommoda & potius nociva sit, optimam utique affert divus Cous. Dum enim in glaciem concrescit aqua, ejus crasis & mixtio plane destruitur. Secedit quippe subtile principium à crasso, illudque quasi ad centrum pellitur; unde in qualibet glacie interius magnæ visuntur bullulæ, ex intus coacto aëre ortæ. Et hic unitus etiam rarefactivo elastico motu auget molem glaciei, ut amplius occupet spatium, quam prius tenuerat aqua, ex quo ratio ducenda, diffractionis à congelata aqua vitreorum nec non terreorum vasorum. Hinc, manifesto patet, qua ratione, secedente tenui liquido elemento, crassum postea, grave & ponderosum relinquatur, ut aqua, hoc modo depravata & corrupta, non possit non esse insalubris.

PARAGRAPHUS XXIV.

Maxime omnium vero nivalium ejusmodi aquarum usus, in gignendis glandularum, præsertim colli, tumoribus velificatur: qui valde familiares sunt gentibus ad radices montium nive tectorum habitantibus, imprimis fœminis, quæ appensum plerumque magnum gutturi

tumorem gestant. Experiuntur id malo suo, qui montes Pyrenæos, Alpinos nec non Hercyniæ, Helvetiæ & in Tirolensi Comitatu accolunt. Cavendum itaque est maxime ab iis aquis, quæ liquata glacie & discussis nivibus, magno impetu per alveos è montium cacuminibus decurrunt, & in convallium planitie salientes latices sæpe conspurcant atque corrumpunt.

PARAGRAPHUS XXV.

Deinde duræ, crudæ & graves illæ aquarum sunt, quæ in fodinis metallicis scaturiunt & ex præaltis rupibus prodeunt. Hæ enim ex ipsis fossilibus, mineris, calcariis, tophosis, nec non durioribus compactis lapidibus, cruda terrea & constringentia ramenta elambunt, & ejusmodi infestis qualitatibus imbuuntur, ut pauci easdem ferre possint, & earum usus, insuetis præsertim, magno sanitatis stet dispendio. De his egregium est magni naturæ consulti Hippocratis effatum, *lib. cit.* §. 13. Videlicet improbas & respuendas censet *eas aquas, quarum fontes è petris scaturiunt: (duras enim eas esse necesse est) aut isthic ubi calidæ aquæ existunt, aut ferrum nascitur, aut æs, aut argentum, aut aurum, aut sulfur, aut alumen, aut bitumen, aut nitrum: non enim ex hujusmodi terra aquæ bonæ prodeunt, sed duræ & æstuosæ, quæ & difficulter minguntur, & ad alvi egestionem contrariæ sunt.* Optima ratione hic mentionem facit experientissimus Senex aquarum insalubrium, quæ in thermarum confiniis saliunt. Ipse enim verissimum id esse deprehendi: dum in Carolinis fontanas aquas crudas pessimæque conditionis esse animadverti, ut etiam cerevisia, quæ ibi coquitur, admodum insalubris sit, & tam per alvum, quam urinam, tardius & difficilius secedat. Rejiciendum autem hoc vitium potissimum videtur in tophaceam & calcariam terram, qua solum circa has thermas mirifice est refertum.

PARAGRAPHUS XXVI.

Crudæ quoque & gravis eæ aquæ ſunt indolis, quæ ex terra calcaria prorumpunt. Patet hoc ipſum, dum canales per quorum alveos decurrunt, tophaceæ materiæ glomeramine incruſtant, vel in vaſe æneo decoctæ, latera ejuſdem lapideſcente cruſta inveſtiunt. Paucis: omnes aquæ lapideſcentes, cujus generis ſunt, qui ex calcariis montibus prodeunt, crudæ ac duræ exiſtunt. Perfacile enim ſolvitur & ab aqua imbibitur calcaria terra, quæ ipſam ponderoſiorem reddit, ut tardius per hypochondria primaſque vias volvatur, neque tam facile ad extremas venarum anguſtias pertingat. Obvium imprimis hoc eſt in noſtra hac urbe Halenſi, in qua omnes fere fontes ſale & calcaria terra ſunt collutulati ac referti, ut hinc aqua quam fundunt minus ſalubris, & ad cereviſiæ cocturam minus ſit apta.

PARAGRAPHUS XXVII.

Porro inſalubres eæ aquæ ſunt, quæ deſides, paluſtres & in compluviis lociſque paludoſis colliguntur, nec non fontes, qui in planitie & campeſtri ſolo ſcaturiunt, & limum terramque pinguem & bituminoſam in ſundo obtinent. Hæ enim craſſæ fiunt, turbidæ & fœtentes, perduntque, utut pluvia nova ſubinde aqua ipſis inferatur, ab incumbente gravius ſole, tenue & utiliſſimum elementum, eamque ob cauſam ad morbos chronicos putridos promtiſſimum parant aditum. Quas autem potiſſimum noxas inferant, quoſve morbos ingenerent, latius meretur videri Hippocrates, *lib. cit.* §. 10. 11. 12.

PARAGRAPHUS XXVIII.

Saluberrimas vero & optimæ notæ aquas eſſe cenſemus, quæ ſunt leviſſime, quæ dulces, quæ molles & te-

nues, ac expedite per omnia excretoria transeunt, quibus dotibus nobilitatæ imprimis sunt cœlestes. Rationem solidam non minus quam elegantem affert Hippocrates *lib. cit.* §. 17. dum ait: *primum sol quod tenuissimum ac levissimum est, in aqua educit ac sursum rapit, salsum autem & crassum ac grave in mari relinquitur.* Nam pluvialis aqua revera est destillata, dum sol non tantum ex oceano, sed omnibus etiam fluviis, nec non fontibus, levissimum & tenuissimum in altum evehit, radiis suis attenuat ac perficit, nec non universale, æthereum sulfureum sal ipsi immiscet, ut aqua ejusmodi non possit non promte per hypochondria omniumque in corpore canalium alveos secundo flumine decurrere ac ferri, & celeriter per ductus excretioni dicatos iterum egredi. Hinc cœlestem hanc aquam tam ad cerevisiæ cocturam, infusa cum herbis paranda, nec non quotidianos alios domesticos usus, accomodatissimam & utilissimam esse, extra omnem dubitationis aleam positum est.

PARAGRAPHUS XXIX.

Verum enim vero solent nonnulli in contrarium asserere, quod aqua pluvialis cito putiscat, sicque indolem suam minus salubrem prodat. Sed indicium hoc est, plures inesse eidem particulas activas sulfureas, id quod etiam veritati respondet. Potest tamen etiam delapsa per pluviam aqua, ab hac labe defendi, si non ex stillicidiorum squalore, sed ex ipso aëre decidens colligitur, deinde, quando sedimentum, quod ad fundum dimittere solet, elapsis aliquot diebus transcolatione separatur, & ipsa aqua in vasis argillaceis, vel vitreis asservatur, non vero ligneis, è quibus, præsertim recentibus, plures particulas fermentescibiles, sulfureas extrahit, & corruptionem suscipit. Et hoc modo collecta & custodita, incorrupta & intemerata per multorum annorum decursum recondi potest. Spissum enim illud quod subsidet crassamentum, nostra quidem sententia, ex particulis unctuosis sul-

fureis, quæ motum inteſtinum putredinoſum ſuſcitant, colligitur, iiſque remotis ac ſeparatis, integra & illibata conſiſtit remanentis purioris humidi textura.

PARAGRAPHUS XXX.

Notandum etiam hoc eſt, quod aquæ, quæ circa æquinoctium vernale & menſe Maio, ſpirante orientali & auſtrali vento, cum pluvia deſcendunt, longe ſubtilioris ac ſpirituſioris indolis ſint, lætius quoque & celerius vegetabilia nutriant & fœcundent, iis quæ flante ex oppoſitis plagis aura, decidunt. Etenim in plagis, quæ frigidiſſimæ, vel denſis vaporibus refertæ ſunt, non ita excoqui & attenuari poſſunt halitus, quam ubi acutior ſol diſraratos illos elevat & attrahit.

PARAGRAPHUS XXXI.

Deinde eas etiam aquas, tanquam optimas laudamus, quæ ex ſublimi loco, collibus terreis, ſolo arenoſo, tophoque & pura argilla emanant: dulces item quæ ſunt: hoc eſt, omnis ſaporis expertes, limpidæ & perſpicuæ æſtate frigidæ & hieme calidæ, & quæ ad ſolis ortum ſaliunt. Quippe per puram ejuſmodi & poroſam terram, quæ ab humore non liquatur, colantur quaſi & depurantur aquæ. Notum enim eſt, quod in Italia & Sicilia limoſam & paluſtrem aquam, per lapidem, qui dicitur filtrum, incolæ trajicere & eandem hac ratione deſæcare & perpurgare ſoleant. Nam lapis, dum per poros ſuos tranſmittit aquam, ſordes retinet, & purum nitorem gratamque limpiditatem ipſi conciliat.

PARAGRAPHUS XXXII.

Ulterius ex effectu ac virtute, de tenuitate, bonitate & ſalubritate aquarum haud fallax deſumi poteſt indicium. Norunt certe quam optime œconomi & patres fa-

milias, eas aquas valde molles, & leves esse, quæ saponem facile admittunt, & in sordibus linteorum extergendis sese approbant, nec non eas, in quibus celeriter pisa & legumina coquuntur & penitus mollescunt. Et utique quæ hoc non præstant, duræ censendæ sunt & asperæ. Hinc summopere hoc nomine commendari solet aqua pluvialis, quippe quæ, ad sordium detersiones & leguminum & olerum coctionem, longe aptissima est & accommoda.

PARAGRAPHUS XXXIII.

Probantur porro maxime eæ aquæ, ex quibus bonæ & præstantes parantur cerevisiæ. Salubritas enim cerevisiarum, maximam partem ab aquarum bonitate pendet: unde accidit, ut in Vogtlandia, nec non Bohemia, optimas cerevisias & saluberrimas quoque ac diu durantes alant, quæ nec stomachum gravant, nec alvi secessum interturbant, sed sine mora per urinarias maxime vias discedunt. Idem testatur Claramontius in tract. *de aëre, aquis & locis Angliæ*, fidem faciens, quod in plerisque regni hujus locis, turbidæ & insalubres sint cerevisiæ, propter pravas, limosas & crassas aquas. Pessimæ autem hæ sunt cerevisiæ, quæ flatuum provintui in ventre favent, cunctanter & tardius in corpore pertranseunt, calculos visceribus ingenerant, dentibus cariem inferunt & vitia faucium nec non gingivarum ingignunt.

PARAGRAPHUS XXXIV.

Præterea laudem merentur aquæ, quæ bonos & salubres pisces alunt, nec cito congelantur. Hæc enim de subtilitate partium & temperata ac salubri ipsius humoris indole, haud vanum præbent testimonium. Accedit, quod molles & subtiles aquæ, uti cœlestes & fluviales plurimæ, ad calces metallorum à salibus depurandas sint aptissimæ, minus autem quadrent fontanæ duræ. Quin immo nullum

gypsum, in aqua pluviali aut alia tenui subactum indurescit, sed ut fontana in usum vocetur, necesse est.

PARAGRAPHUS XXXV.

Denique non prætermittendum est, quod eæ aquæ debita non defraudandæ sint laude, quæ diu immunes persistunt à corruptione. Hoc enim subindicat, esse eas expertes impurarum & heterogenearum sordium, sed potius simplices, puras, & spirituoso elemento, quod corruptionem arcet fœtas. Hinc observavimus, quod aqua tam pluvialis, quam fluminea, à sordibus liberata prius, & post in subterraneis promtuariis recondita, amplioribusque vasis excepta, longe melius & diutius asservari possit, quam in minoribus & angustis vasculis & in calido aëre. Insignis etiam hanc in rem adduci meretur locus, quem prodidit Bruyerini, in *Dypnosophia pag. 662. aquam*, perhibens, *Tiberinam, Romani in usus cibarios potulentosque usurpant: & recenter haustam & è flumine invectam, quanquam turbidam & cænosam, plebs; at Magnates & proceres, quique opibus abundant, solent in cellis vinariis grandia vasa fictilia habere, bina aut trina, scilicet ut quisque pro splendore fortunæ potest, & lautus videri postulat; quibus vasis aqua Tiberina largiter conditur atque reponitur, servanda, non in dies paucos, (quod mirum dictu est) sed menses annosque, sine culpa ac vitio.*

PARAGRAPHUS XXXVI.

Expositis sic & explanate traditis subtilissimo & spirituoso, æque ac humido & liquido aquarum elementis; tertium adhuc superest examini subjiciendum, videlicet solidum, quod itidem diversum est & ad medicam virtutem in iis multum confert. Dari enim aquas, quæ non modo de diversi generis salibus, sed etiam terris, partes absorpserunt, nemo rerum physicarum gnarus facile in

dubium vocabit. Sed qua ratione & qua methodo, examen curate sit instituendum, & variæ hæ substantiæ eruendæ, in diversum abeunt auctorum sententiæ, & perpauca utilia ac vera apud eos, qui de fontibus salutaribus quædam prodiderunt, reperiuntur, quippe qui, plerumque Chymiæ & Physicæ experimentalis notitia destituti, subolere potius, opinione cernere & populari approbatione metiri, quam experimentorum & tentaminum ope contenta expiscari, scrutari ipsisque rerum ponderibus librare voluerunt. Operæ itaque pretium erit, ut certa quædam infallibilia signa & characteres proferam, quibus cujusvis salis, mineralis metallique natura indagari possit & dignosci.

PARAGRAPHUS XXXVII.

Primo autem merito notandus est communis ille error, dari medicatas aquas, quæ aurum, argentum, plumbum, stannum, antimonium &c. in complexu suo foveant. Figmenta enim hæc sunt & commenta. Quippe metalla nisi fuerint soluta & in sal conversa, non possunt aquarum connubium ingredi & cum ipsis misceri. Jam vero nullibi reperiundum est vitriolum auri, argenti, plumbi aut stanni, neque etiam antimonii vel arsenici. Ideoque nunquam etiam hæc metalla & mineralia aquis insinuari & in iis deprehendi poterunt.

PARAGRAPHUS XXXVIII.

Ejusdem plane sursuris est pervulgata illa & probatissimis etiam quibusdam Chymicis scriptoribus solennis opinio, aquas existere nitrosas, & vero inflammabili nitro fœtas. Pace enim horum virorum dicere liceat, nitrum inflammabile non esse sal fossile vel unquam è terræ visceribus erui: sed hoc potius dicendum esse sal aëreum, ex pingui alcalina terra, ipsoque aëre supra terrám generatum & productum; ut adeo, quin purum nitrum aquis insit, plane dubitemus.

PARAGRAPHUS XXXIX.

Perperam non minus quam abſurde, ſal ammoniacum quibuſdam aquis nonnulli adſcribunt. Quis enim ignorat, ammoniacum hoc ſal eſſe artis productum, ex miſtura ſalis volatilis urinæ, fuliginis, nec non acido ſalis communis conflatum? Neque alia fuit nativi & foſſilis Veterum origo, quam quod ſub arena ferventi, ex urina equorum aliorumque animantium, tranſeunte per terræ poros tenui aquoſa portione, confectum fuerit & concreverit. Neque etiam ſal illud ſulfureum quod in Veſuvio & ſulfureis Campaniæ montibus efflorefcit & volatilem ſpiritum continet, ſal ammoniacum & huc referendum eſt.

PARAGRAPHUS XL.

Viciſſim precario à quibuſdam aſſeritur: ſal alcali inter foſſilia & in regno minerali non dari, ſed per artificium tantum parari & vegetabilium eſſe prolem. Contrarium enim evidenter demonſtrari & oculis ſubjici poteſt, dum non modo ex thermis, præſertim Carolinis & Emſenſibus, verum etiam ex acidulis, maxime Selteranis & Buchenſibus, purum ſal alcali, ſali tartari quoad omnes effectus ſimile, elici & præparari poteſt. Neque enim, quod primus omnium ego obſervavi, purum acidum in acidulis deliteſcit, ſed omnes, quotquot ſunt & dicuntur, in omnibus Europæ locis, ſal alcali vehunt, ut potius alcalinæ dicendæ eſſent.

PARAGRAPHUS XLI.

Sed hæc de confictis & falſo medicatis aquis immerſis elementis; jam quæ revera in ſocietatem illarum tranſeunt & in iis continentur exponemus. Initium autem faciemus à metallis, inter quæ, ſi utilitatem & uſum ſpectamus, principatum obtinet mars, cujus vena, Plinio

etiam olim notante, omnium metallorum largiſſima eſt; & in Germania nuſquam non occurrit: quin immo argillæ omneſque rubicundæ bolares terræ nonniſi martialis proſapiæ ſunt. Nullum quoque ex metallorum cenſu eſt, quod tam promte à quovis acido diſſolvatur, quam ferrum; quin ipſa aqua, ob permixtum æthereum principium & univerſale ſal, promte illud aggreditur ejuſque ſcobem imbibit. Unde ignitum ferrum in quavis aqua extinctum ramenta ipſi inſinuat; teſtante id virtute roborante & adſtrictiva, qua hæc imbuitur: ut adeo nullum prorſus ſit dubium, quin aqua fontana quævis, martiales venas, vel terreas argillaceas rubras perlabens, tenuiſſimas ferri partes elambat & ſecundo flumine ſecum auferat.

PARAGRAPHUS XLII.

Dici ſolent tales aquæ ferratæ, quibus Italia imprimis exuberat, & quarum paſſim mentionem injiciunt Seneca, *quæſt. nat. lib. III. cap.* 2. Plinius, *Hiſt. nat. lib. XXXI. c.* 2. Bened. Sylvaticus *in conſil. medic.* & Raym. Fortis *in conſult. medicis*, nec non Andr. Baccius *lib. de thermis*. Neque noſtras regiones martiatis talibus aquis natura defraudavit, neque extra famam ſunt Bebranæ in Thuringia, Freyenwaldenſes in Marchia, Radebergenſes in Miſnia, nec non noſtræ Halenſes, maxime vero Lauchſtadienſes, quarum mirabilis ad varias paſſiones, efficacia, jam inde à multo tempore, non paucis iiſque inſignibus exemplis notata eſt. Cognoſcuntur autem ejuſmodi aquæ ferratæ partim ex ſapore, quem linguæ imprimunt, quodammodo conſtringente, partim ex ochra flaveſcente, qua ductus per quos feruntur obducunt eorumque oſtia incruſtant. Hæc enim probe prius elota, ſiccata & extremo igne toſta, non ſolum martialem indolem prodit, dum magneti promte accedit, ſed etiam facta cum ſale ammoniaco ſublimatione, ex elatis in altum floribus, nitidiſſimam tincturam martialem largitur. Eandem martialem indolem conſpectius arguit purpureus

color,

color, quem insperso gallarum pulvere suscipiunt, nec non flavus, quo ovum injectum & indusia in balneo imbuuntur, quippe qui non nisi tenerrimæ martialis croci rubigini tribuendus.

PARAGRAPHUS XLIII.

Porro ex metallorum familia cuprum quandoque cum aquis connubium init, non tamen integrum, sed in vitriolum dissolutum. Testatum id faciunt plures in Hungaria fontes, imprimis Neusohlii, è quibus immisso ferro, purissimum descendit cuprum. Sed nullius interni in medicina hæ aquæ sunt usus, propter septicam & emeticam, quam venus nunquam non servat, virtutem: externo tamen usu, quibusdam in casibus, has non inutiles fore remur. Et præter duo hæc metalla, nulla alia è mineralibus aquis erui & denudari possunt, licet omnibus vestigiis indagentur. Mars autem, uti omnium maxime medica virtute gaudet & saluberrimum est metallum; ita etiam aquæ quæ illum complexu suo susceperunt, salubritate etiam præ reliquis sunt magis commendabiles.

PARAGRAPHUS XLIV.

Progredimur ad salia, quæ ab aquis affluentius in societatem admittuntur, cum humidum ipsis liquandis quam maxime sit accommodum. Primas autem ex iis tenet vitriolum. Etenim nullum sal magis catholicum & in subterraneis locis obvium est, quam hoc vitriolicum: quippe quod omnibus fere mineris adhærescit. Si ejus natales dispicimus, nascitur hoc ex sulfuris acido, quod omnium mineralium universale sal & ex ferri quidem substantia est, dum videlicet acidi sulfuris halitus, qui ex inferiori terrarum tractu sursum rapiuntur perlabentes aquas contingunt, & ramentis terreo-martialibus per illas dispersis sese associant, & sic principium quoddam vitriolicum efficiunt. Discernitur vitriolum in aquis salubribus

omnium optime per mixtionem cum pulvere gallarum; ſiquidem exinde mox purpureum, ſi minor, mox atrum, ſi major copia ineſt, ſuſcipiunt colorem.

PARAGRAPHUS XLV.

Obſervavimus autem, quod vitriolum illud quod aquæ in ſinu ſfovent, ſit duplex, volatile nempe & fixum. Sed in acidulis & thermis aliiſque celebribus medicatis aquis, fixum tale vitriolum non hoſpitatur: quæ vero volatile & tenuiſſimum vitriolicum elementum cuſtodiunt, optimi ſunt fontes medicinales & mirabili virtute præſtant. Apparet hoc ex eo, quando frigidæ aquæ, aut recenter hauſtæ, inſperſis gallis nigreſcunt, ſimul ac vero admoto igne calorem conceperunt, aut liberiori aëris afflatui patuerunt, omnem tincturam renuunt. Ex quo luculenter patet, quantum errent, qui ſolius exhalationis, vel deſtillationis beneficio, aquarum mineralium elementa eruere & in apricum ponere contendunt; cum chymico hoc miniſterio, volatile illud minerale, in quo maxima virtus conſiſtit, una cum deſideratiſſimo ſpirituoſo principio, aquis elabatur & diffletur.

PARAGRAPHUS XLVI.

Quod autem poſt evaporationem relinquitur vitriolum, hoc merito dicendum eſt fixum, & priori ratione virtutis longe inferius eſt. Dantur nimirum aquæ martiatæ, uti Lauchſtadienſes & Radebergenſes, quæ momentum vitrioli fixi admittunt, peculiari encheireſi, eliciendum, ſed non ſunt dicendæ acidulæ. Et tales aquæ non tantum cum gallis mixtæ induunt nigricantem colorem, verum etiam folia quercus, flores balauſtiorum, cortices granatorum, extractum herbæ thee & tormentillæ idem præſtant, & tinctura quidem eſt conſtantior. Deinceps alius modus eſt, ex vitriolaceis illis aquis illud quod martiale eſt ſeparare atque precipitare. Videlicet drachma

una concharum ustarum aquarum libræ est indenda & per aliquot dies rite asservanda & quandoque agitanda mixtura: tum subtilis flavescens ochra ad ima dejicitur. Vel melius adhuc, si ovum recens humori immittitur, per omnem ejus ambitum substancia flava flocculorum instar sese agglutinat, & postmodum decidens, fundum petit in eoque colligitur. Idem contingit si lagenæ ejusmodi aquis ad dimidiam repletæ sub dio exponuntur: tunc exhalant spirituoso elemento, ad ima defertur levissimus & tenuissimus croceus pulvis. Generosum enim illud principium, quum scobem illam martialem compedibus suis intra aquarum nexum detineat, discessu suo, ut aquæ vehiculum hæc deserat, efficit.

PARAGRAPHUS XLVII.

Non raro etiam salutares fontes salis communis participes sunt. Hujus indolis fuerunt olim fontes Honhusani & nuperius Stasfurdenses. Et adhuc eodem foeti sunt Wisbadenses, nec non quos Ratzeburgi salire accepimus. Acquiritur commune hoc sal, leni facta destillatione & omnimoda liquoris exhalatione. Ita enim in fundo cucurbitæ remanet, & rite elotum, à rejectis partibus liberatum & crystallisationi expositum, in cubicam figuram concrescit, carbonibus injectum crepitat, & aquæ forti inditum, eam armat, ut aurum solvat. Dignoscitur etiam sal commune exinde, si instillato restibili post resiccationem concremento oleo vitrioli, vapor exsurgit instar spiritus salis nares feriens & acriter compungens. In aquis autem salis communis præsentia colligi potest si indita solutione lunæ, turbantur & pulverem album ad ima rejiciunt.

PARAGRAPHUS XLVIII.

Porro in aquarum salubrium sinu hospitatur sal alkali fixum. Deprehenditur hoc, prout ego primus asserui & demonstravi, in omnibus thermis æque ac acidulis: & imprimis copiosius elici potest ex Carolinis, Emsensibus,

Selteranis & Buchonsibus. His autem sese prodit indicii. Aquæ, instillatis acidis, imprimis vitrioli spiritu, effervescunt & conflictum edunt. Sal evaporationis ope ex iis paratum iterumque solutum, syrupum violarum viridi colore inficit, & cum spiritu vitrioli in tartarum vitriolatum convertitur. Præterea idem sal solutionem mercurii sublimati aurantio colore tingit, & sali ammoniaco admixtum, hujus volatile liberat, ut spiritus urinosus diffletur, & odore sese in sensus ingerat.

PARAGRAPHUS XLIX.

Præterea plurimi & præstantissimi in Germania sunt fontes, qui sal quoddam innominatum, & ferme etiam incognitum, inter acidum & alkali ambigens, & medium quasi temperamentum obtinens vehunt. Auctoribus vulgo nitrum audit. Sed ne minimam quidem nitri umbram refert. Non enim est inflammabile, non in crystallisatione pyramidalem figuram suscipit, neque aquam fortem largitur. Dicendum igitur potius est sal neutrum, dum neque cum acido, neque alkali pugnat, sed salis Glauberiani notatiorem similitudinem habet, & frigoris quendam linguæ sensum imprimit. Hoc sale quam maxime fœti sunt Egrani & omnes illi fontes, quorum plures quam quinquaginta circa Egram scaturiunt; nec non Elsterani in Voigtlandia, omnium vero maxime is, qui ante aliquot annos in Bohemiæ pago, Sedlitz, detectus & ad usum à me primum traductus est, una cum contermino huic, ad pagum Seydschütz, fonte, quippe quorum libra medica, duas minimum ejusmodi salis drachmas largitur. Ejusdem quoque generis sal paratur ex aquis quibusdam Pausiensibus, quarum tres species ante plures annos mihi transmissæ, exhalatione facta, illud exhibuerunt.

PARAGRAPHUS L.

Primus, qui hujus salis mentionem fecit, est LISTERUS;

in lib. *de aquis medicatis Angliæ*, & vocat illud nitrum calcarium, verba, quæ *in cap. I.* initio exſtant ita habent: *Ad hæc ſalia quintum adjiciendum eſt genus, quamvis è minus cognitis, tamen quod omnium longe copioſiſſimum eſt, nimirum ſal, ſive nitrum calcarium.* Et *pag.* 13, hæc prodidit: *hujus ſalis minus cogniti, (etiamſi omnium foſſilium, certe apud nos, frequentiſſimi) cryſtalli, tenues longæque ſunt, iiſque mediis quatuor latera parallelogramma ſunt, at fere inæqualia: ex altera vero parte, ipſe mucro ex binis planis lateribus triangularibus formatur.* Hoc ſal originem procul dubio ſortitur ex connubio acidi ſulfurei & calcariæ terræ, quæ indolis eſt alkalinæ. Quando enim aquæ acido hoc ſulfureo perfuſæ, per calcariam terram, cujus uber admodum in ſubterraneis cryptis eſt apparatus, labuntur, imbibunt illam, & cum illa congredientes, ſal amaricans conſtituunt. Luculenter id patet, & ex eo declarari poteſt, ſi acidum ſulfuris vulgaris, cum alkali quodam commiſcetur, quippe, pariter ex harum ſocietate, ſal ſui generis, amaricans & abſterſivum exſurgit. Sed de hujus ſalis natalibus ac geneſi, inferius, in fontis & ſalis Sedlicenſis examine, fuſius ſententiam noſtram exponemus. Id tantum hoc loco non prætermittendum, quod reagentium ope difficulter admodum, vel plane non, hoc peculiaris ingenii ſal erui & in aquis deliteſcens detegi poſſit, ſed ſola liquoris exhalatione & reſiccatione, ſeſe conſpiciendum præbeat.

PARAGRAPHUS LI.

Perquirentibus autem nobis vera medicatarum aquarum elementa, exponendum etiam eſt & explorandum: an alumen in illarum ſocietatem admittatur? Communis ita fert opinio, ſubnixa potiſſimum experimento, quod inſtillato aquis ſalubribus oleo tartari per deliquium, lacteo colore inficiantur, eodem modo, ac ſolutioni aluminis, infuſo illo, nebula & albeſcens tinctura indu-

citur Sed fallax utique est tentamen ejusque fides admodum sublesta, cum omnes calcariæ & salsæ aquæ, admixto alkalineo liquore, pellucidam faciem exuant & albescant, immo ipsa aqua calcis vivæ limpida, turbetur & albo colore perfundatur. Tum demum experimento fides constaret, & de aluminis connubio non amplius dubitandum esset, si candidus ille, post alkalinorum mixturam præcipitatus pulvis, igni injectus intumesceret & spongiosum magma transiret: id quod tamen non contingit. Quamvis igitur fateamur, nos nunquam in aquis soteriis alumen deprehendisse; non tamen inficias ibimus, quod in locis, ubi uber aluminis in subterraneis tractibus est proventus illudque copiose effoditur, fontes eodem imbuti scaturiant. Id enim testantur aluminosi illi Dibæ salientes latices. Sed nemo etiam iis medicam attribuet virtutem: cum potius interne nullius plane usus sunt, & austeritate sua, nec non rodente facultate, non solum palato ingrati, sed corpori etiam inimici sint & nocivi. Largimur etiam, aluminis acidum, nonnunquam primordialiter aquis quibusdam insinuari; sed immutatur illud in hoc consortio, neque purum manet & simplex.

PARAGRAPHUS LIII.

Eadem ferme ratio est sulfuris. Constans plerumque & pervulgata Medicorum est sententia, omnes thermas, sulfur in complexu suo alere; immo, ab ejus connubio, plurimi caloris in iis causam derivare satagunt. At hi fere sunt, qui thermas non frequentarunt, aut tanquam canis Nilum eas degustarunt; ideoque non mirum est, si eximie fallantur. Paucissimæ enim calidarum sospitalium aquarum sunt, quæ sulfur vehunt, & si Aquisgranenses, & paucas forsan alias exceperis, vix umbram ejus deprehendes. Sunt quidem plurimi, qui Carolinis, Wisbadensibus & Emsensibus, sulfur affingunt, lepidam somnii à colore croceo, quo indusia alba in balneo inficiuntur, rationem cogentes, sed longe alia hujus tincturæ est

ratio, & mihi tam felici esse non contigit, ut ex his plurimisque aliis sulfur eruere & denudare potuissem, licet summo studio & quæsitissimis artificiis examen instituerim. Est quoque fons fœtens & inurbani admodum, ovorum putridorum instar, odoris, in confiniis Francofurti ad Mœnum, & qui ab ipso profluere putatur, in ipsa urbe, vernacula vocant, *den Faul-Brunn*. Hic egregia laxante virtute pollet, & in febribus ad sitim sedandam avide ab ægrotantibus hauritur: sed adornato curiose ejus examine, pariter nihil plane sulfuris in eo reperire licuit. Notæ autem & characteres, qui formalis sulfuris præsentiam produnt & arguunt, sunt: si aquæ argentum fusco vel nigro inficiunt colore, & post omnimodam liquoris exhalationem, concrementum relinquunt inflammabile, quod cum sale tartari in hepar sulfuris transit.

PARAGRAPHUS LIV.

Ultimo loco disquirendum etiam est: an aquæ terrarum consortium patiantur? Videtur quidem hæc mixtio naturæ esse contraria: sed, licet aqua non congruum sit terræ solvens; nihilo minus tamen, nulla illarum est, quæ non de terreo elemento quippiam comprehendat. Quare nullum est dubium, quin terra ex præcipuis sit principiis, quæ non modo salubres, sed etiam reliquas constituunt aquas. Differunt autem terræ aquarum sinu exceptæ, eodem modo, ac illæ, quæ extra illum obviæ sunt. Videlicet communissimæ & frequentissimæ sunt calcariæ, quæ optimæ quidem non sunt notæ, affluenter tamen thermas inhabitant, & salsuginis quoque laticibus sese insinuant, unde ex nostris Halensibus extrahitur durum quoddam & splendens concretum, lamellas amianthi referens. Melioris indolis sunt pingues argillaceæ; quippe quæ dulcem aquis conciliant saporem, easque molles ac mites reddunt. Ochreacea denique substantia, licet à marte suum petat colorem, ab acido non tamen solvitur, quia lutosæ & ar-

gillaceæ naturæ eſt, & virtutem roborantem, exſiccantem, quæ maxime in balneo apparet, aquis impertit.

PARAGRAPHUS LV.

Difficilius hæ terræ aquis immerſæ deteguntur, & vix alia, quam per evaporationem, ratione, in apricum ponuntur. Et calcaria quidem, inſtillato oleo tartari per deliquium, aut ſolutione ſacchari ſaturni, lacteum colorem producit, ac redundantius aquas incolens, maxime calidas, ſub aëre frigidiuſculo ſecedit, ſeſe vaſis & canalibus apponit, & injecta, brevi lapidoſa cruſta obducit: id quod imprimis contingit in Carolinis. Poſt exhalationem autem, partim ex efferveſcentia cum acido, partim etiam ex uſtione, qua ſummam acquirit acredinem, innoteſcit. Ochreaceam prodit, ſi ſedimentum, quod poſt evaporationem & cryſtalliſationem ſalium in filtro manet, flavi eſt coloris, qui ſub calcinatione in rubrum vertitur, prout ſuperius jam meminimus. Si vero in fontibus quippiam lapidoſi continetur, id ſeſe optime perelutriationem, factam cum ſufficienti aquæ affuſione, qua omne terreum ſubtile ſolvitur, manifeſtat. Hoc enim ob gravitatem in fundo reſidet, nec facile è loco ſuo dimovetur.



MÉTHODE GÉNÉRALE
D'ANALYSER LES EAUX MINÉRALES
SELON M. COSTE.

1°. LA premiere chose à laquelle on doit s'appliquer lorsqu'on veut faire une analyse naturelle de l'eau, est de voir quels sont les changemens spontanés qui lui arriveront, ou quelles sont les parties & les différentes matieres qui s'en évaporent étant mises dans des verres, dont les uns seront couverts & les autres ne le seront pas; ainsi après avoir rempli, à la source, des verres cylindriques & peu profonds & bien couverts par le haut, examinez d'abord l'eau, à l'œil, à l'odorat & au goût; ce que vous répéterez après l'avoir laissée séjourner dans des verres différens pendant deux heures, quatre heures, un ou plusieurs jours; afin de comparer les altérations sensibles arrivées à l'eau que vous aurez ainsi exposée avec l'état où se trouve celle que vous aurez récemment puisée à la source: il est essentiel de remarquer s'il s'ensuit quelque séparation sensible; si à la surface il se présente une sorte d'écume, & au fond du vase quelque sédiment, ayez grand soin de les rassembler séparément, & de les réserver pour un plus ample examen, observant de tenir un Régistre de tous les phénomenes qui se présenteront, & de toutes les démarches que l'on fera dans les procédés divers. On doit faire les mêmes expériences & les mêmes observations sur l'eau contenue dans des verres ou des flacons exactement bouchés, afin de reconnoître les changemens qui arriveront aux propriétés de l'eau dans cet état, & quelles sont les matieres qui s'en séparent en s'attachant aux parois du vase, en s'élevant vers le haut ou se précipitant au fond.

2°. Pousser les expériences sur l'eau contenue dans les verres cylindriques, en les tenant dans un lieu chaud, jusqu'à ce que toutes les parties aqueuses en soient totalement exhalées, & qu'il ne reste au fond qu'une substance saline, laquelle matiere étant conservée, on pourra la comparer avec celle qui aura resté après une évaporation faite au feu, afin de reconnoître s'il y a quelque différence sensible entre les substances seches qu'on aura obtenues par ces deux voies différentes.

3°. La seconde intention doit être de faire une exacte analyse chymique de cette eau, & de la comparer avec la premiere. Prenez pour cet effet une certaine quantité de cette eau puisée immédiatement à la source, c'est-à-dire, cinq ou six livres: mettez-la promptement dans une retorte de verre dont le col soit bien large; lutez-y exactement son récipient, qui doit être aussi de verre; placez-la dans un fourneau convenable, observant qu'il n'y ait qu'autant de feu qu'il en faut, pour que l'eau y frémisse, & soutenez ce degré de feu jusqu'à ce que toute la partie aqueuse se soit élevée & déposée dans le récipient, & qu'il ne reste dans la retorte que la substance seche; alors, laissant refroidir les deux vaisseaux, ôtez le récipient contenant la liqueur; versez-la dans une bouteille bien propre & bouchez-la exactement; enfin ôtez la matiere seche du fond de la retorte; pesez-la quand elle sera bien seche; mettez-la aussi dans un flacon bien propre, trés-sec, & bouchez-le exactement.

4°. Dès le commencement de cette opération, il faut être attentif à reconnoître si lorsque la retorte commence à s'échauffer, il ne se présente pas à l'endroit où les vases sont lutés, une vapeur volatile ou explosive; si cela arrive, c'est signe que l'eau contient un esprit ou une matiere subtile qu'on ne peut séparer, quoique ce moyen ne soit pas capable de la rassembler; cela nous indiqueroit d'employer une autre méthode pour le rendre plus sensible & le soumettre à des expériences particulieres (*Ces expériences sont détaillées tout au long dans la sec-*

tion 4 du Traité de M. Coste ; nous ne les rapporterons pas ici, cela seroit trop étendu.)

5°. On peut examiner par le moyen des additions ou de quelqu'autre tentative, la partie aqueuse qu'on aura obtenue par la distillation, afin de reconnoître si, à quelques égards, elle differe de l'eau commune distillée, si elle ne seroit point imprégnée de particules salines ou minérales, semblables à celles que, par les mêmes moyens, on auroit découvert dans l'eau minérale ; ainsi en y versant de la dissolution d'argent, elle blanchira d'abord si elle contient du sel marin ; si elle contient du vitriol de fer, elle deviendra noire par l'addition de la noix de galle en poudre ; si elle contient quelque soufre uni à un sel alkali, elle deviendra noire avec le tems, par le moyen de toute solution métallique quelconque. Ainsi par le secours de diverses expériences, on sera en état d'assigner la différence qui se trouve entr'elle & l'eau commune, aussi bien que celle qu'elle pourroit avoir avec l'eau minérale dont elle auroit été distillée.

6°. Prenez une partie de la matiere seche qui aura resté après la distillation ; ajoutez-y sept à huit fois sa pesanteur d'eau commune distillée, à condition que l'on sera très-assuré par des essais suffisans, que cette eau ne contenoit absolument rien de sensible qui pût être minéral ; alors on sera certain que cette eau parfaitement pure, s'emparera de toutes les particules salines contenues dans cette matiere seche ; après quoi, ayant fait évaporer suffisamment l'eau que l'on vient de faire bouillir avec la matiere seche, & l'ayant mise à crystalliser, elle rendra certainement les sels qu'elle contient sous la forme naturelle & la figure qui les caractérisent ; & quoiqu'il pût arriver que cette solution contînt plusieurs sortes de sels, moyennant des évaporations & des crystallisations répétées, on pourra les obtenir chacun séparément, les examiner & décider s'ils sont d'un genre connu ; & quoi qu'il fût possible que les matieres que l'on se procurera par cette voie fussent totalement inconnues, il ne sera pas difficile

de trouver des expériences chymiques & philoſophiques, propres à nous en découvrir les propriétés & les uſages, conformément aux regles communes de la Chymie & de la Phyſique Expérimentale. Ainſi, par exemple, il ſera toujours aiſé de déterminer ſi les ſels qu'on a trouvés par ce moyen, ſont d'une nature acide ou alkaline, par la connoiſſance préalable que l'on a déja des propriétés de ces ſels, chacun en particulier; car on ſçait que les ſels acides donnent une couleur rouge au ſyrop de violettes, & ils deviennent neutres avec les alkalis; que les ſels alkalis au contraire donnent à ce même ſyrop une couleur verte; qu'ils deviennent neutres auſſi étant mêlés avec des acides; étant mêlés au ſel ammoniac, ils lui font rendre une vapeur volatile urineuſe, & qu'ils font prendre une couleur jaune à une ſolution de ſublimé.

Il paroît que la difficulté ſeroit plus grande à déterminer les eſpeces des ſels neutres: l'Hiſtoire Naturelle & la Chymie nous enſeignent ſur cela, que les ſels neutres que l'eau diſſout & ſépare des entrailles de la terre, ſont eſſentiellement le ſel marin, & ceux qui paroiſſent conſiſter en un acide ſulfureux ou vitriolique, c'eſt-à-dire, un acide qui reſſemble beaucoup à celui du ſoufre ou du vitriol, à quoi l'on peut encore ajouter une terre ou un ſel de nature alkaline; mais il eſt facile de reconnoître le ſel marin par ſon goût, la figure cubique de ſes cryſtaux & la vapeur blanche particuliere qu'il rend ſitôt qu'on les mêle avec l'huile de vitriol; on peut diſtinguer les autres genres de ſels neutres, par la propriété qu'ils ont de produire ou de régénérer le ſoufre, quand on les mêle & les fond avec le ſel de tartre & la poudre de charbon. Ainſi, par exemple, ſi on mêle deux onces d'un tel ſel avec une once de ſel de tartre, & une once de charbon en poudre, qu'on mêle le tout dans un creuſet; dès qu'il y ſera fondu, on en obtiendra une maſſe rougeâtre, d'un goût ſulfureux alkalin, qui communique à l'eſprit de vin une couleur d'un jaune très-foncé, & relevée comme celle de l'or; cette teinture eſt capable d'altérer la couleur natu-

selle de l'argent, au point de le rendre noir; d'ailleurs par le moyen d'un acide il s'ensuivra une précipitation & un véritable lait de soufre, que l'on pourra sublimer & réduire, par la fusion, sous la forme ordinaire & solide du soufre commun.

8°. Après une parfaite elixation, ou totale dissolution de la matiere saline, par le moyen de l'eau bouillante, ce qui reste est généralement désigné sous le nom de *terres*; cette matiere terrestre peut être séparée en diverses especes de terres différentes l'une de l'autre, par le moyen de plusieurs lotions répétées successivement, faites à l'eau distillée; observant chaque fois de verser la liqueur dans des vases différens; leur gravité spécifique réglera l'ordre de la séparation; par exemple, d'abord celle qui tient de la nature du bol, de l'ochre, de la chaux, du sable & plusieurs autres especes se présenteront successivement: celles qu'on en pourra séparer par ce moyen, pourront être examinées par le secours des additions particulieres, ou par celui du feu, afin d'en déterminer le genre & la nature; il s'agira de reconnoître si elles sont vitrifiables par le feu violent, si elles sont calcinables, & par-là si elles prennent la nature de la chaux; si elles sont capables de rendre quelque substance connue ou inconnue, qui tienne du métallique ou du *regulus*. Mais si le secours des lotions n'est pas suffisant pour séparer & décomposer la matiere terrestre, il faut essayer celui du feu pour voir si elle ne se sépareroit pas en diverses parties de genres différens; & alors on y reconnoîtra une partie calcarieuse, une métallique & une vitrée, soit qu'on l'essaie seule ou par l'addition du borax, du verre de plomb, ou de quelqu'autre poudre de fusion, appropriée & convenable. Si la portion métallique en étoit si petite, qu'on ne pût pas la rassembler séparément, on pourroit la mettre en fusion avec la poudre d'un verre crystallin & bien pur, afin de voir si le métal communiqueroit au verre, pendant la fusion, quelque couleur particuliere qu'il conservat sensiblement; on sera par-là en état de conjecturer quelle

eſt l'eſpece de ce métal; ce pourroit être du fer, du cuivre, de l'argent, &c. On ſçait que les métaux étant réduits en une eſpece de chaux, communiquent aux verres cryſtallins, avec leſquels on les met en fuſion, des couleurs ſpécifiques, reſpectives, toujours déterminées.

9°. On comprend, moyennant cela, qu'on peut faire une analyſe aſſez exacte & inſtructive, & rendre compte en détail & clairement des contenus, des vertus & des uſages des eaux minérales, d'une maniere très-ſatisfaiſante & utile, ſans qu'il ſoit abſolument néceſſaire d'entrer dans une recherche auſſi ſévere & autant circonſtanciée que peut-être celle dont nous avons fait mention au commencement de notre Traité.

DISSERTATION

SUR la meilleure méthode d'analyſer les Eaux Minérales, par M. Monnet.

1°. LA premiere de toutes les expériences qu'on doit faire en voyant une eau, c'eſt de la goûter. Quand on a quelqu'habitude de voir des eaux minérales, on a bientôt vu la différence & la vraiſemblance qu'on y trouve, & qui la font rapporter, ou à une eau minérale, ou à une eau ordinaire. Si cette eau eſt tranquille & qu'elle ne préſente au goût rien d'étranger; qu'elle ſoit douce, rapide, on en conclura, avec raiſon, que ce n'eſt qu'une eau ordinaire.

2°. Si en jettant dans une eau de la noix de galle ou de ſon infuſion, ou de toute autre ſubſtance acerbe, on voit qu'elle ſe colore en pourpre, violet ou noir, on en conclura, comme à l'ordinaire, que cette eau eſt ferrugineuſe; mais cela ne décidera pas en quel état y eſt le fer, s'il y eſt vitrioliquement ou non. Cependant on pourra

tirer quelque conséquence de l'état de coloration de l'eau, en se rappellant qu'il y a peu d'eaux vitrioliques, qui contiennent une aussi petite quantité de fer, que l'autre espece d'eau ferrugineuse. Si on voit qu'elle passe précipitamment du bleu au noir, ce sera une forte raison pour se persuader que l'eau est vitriolique. Ce soupçon pourra être changé entierement en certitude, si par la lessive saturée de la matiere colorante du bleu de prusse, on obtient un précipité bleu sur le champ. L'alkali fixe peut bien encore, en occasionnant un précipité plus ou moins verdâtre dans cette eau, finir cette preuve.

3°. M. Monnet rapporte, dans son Traité des eaux minérales, en parlant des eaux alkalines, qu'outre les acides, pour découvrir l'alkali minéral, on peut se servir avec succès d'un sel à base terreuse, tel que l'huile de chaux & que sa décomposition démontre incontestablement l'assistance de cette substance saline. A l'égard de la terre absorbante, il dit aussi que les acides ne servent pas toujours à la faire connoître; mais si on est assuré qu'une eau n'est point alkaline ni ferrugineuse, alors l'épreuve du syrop violat pourra démontrer la terre absorbante, s'il y verdit.

4°. On sçait que si l'alkali fixe occasionne dans une eau un précipité blanc, c'est une marque de l'assistance d'un sel à base terreuse, qui s'y trouve le plus communément; mais il peut arriver qu'il y aura dans une eau un autre sel à base terreuse, tel que le sel marin calcaire; alors on ne pourra porter aucun jugement certain par cette seule expérience; il faudra attendre le concours de l'expérience de la dissolution du mercure pour en tirer quelques certitudes, par le précipité jaune qu'elle y occasionne.

5°. La dissolution mercurielle ne pourra être employée qu'on ne se soit bien assuré auparavant s'il n'exste pas dans l'eau un alkali ou une terre absorbante; car il est aisé de sentir que la dissolution mercurielle pourroit être précipitée par les substances en jaune, comme on sçait que

cela arrive, & l'on pourroit prendre pour l'effet de l'acide vitriolique de la sélénite, ce qui ne seroit que l'effet de l'alkali ou de la terre absorbante. Si par les épreuves du syrop violat ou d'un acide, on trouve que l'eau soit terreuse ou alkaline, il faut saturer cette eau ou cet alkali avec l'acide nitreux, & verser ensuite dans l'eau une dissolution mercurielle. Par le précipité jaune vous conclurez que vous aviez affaire à la sélénite, ou à quelqu'autre sel constitué de l'acide vitriolique, tel que le sel de glauber; & par le précipité blanc, vous conclurez qu'il y a dans l'eau le sel marin, ou le sel marin calcaire. Nous devons cependant faire remarquer, dit M. Monnet, que pour que cette expérience réussisse, il faut prendre garde de ne pas mettre plus d'acide qu'il ne faut pour cette saturation; autrement il n'y auroit point de précipité à l'égard du sel marin; d'ailleurs, suivant M. Monnet, un excès d'acide nitreux emporte le jeu des doubles affinités.

6°. Il en est de même de la dissolution d'argent; il arrive aussi qu'on prend pour un précipité occasionné par l'acide marin, celui qui ne l'est que par l'acide vitriolique. Dans l'un & l'autre cas il y a d'abord un précipité blanc; mais il y a cependant cette différence, & qui ne peut même faire décider à qui appartient le précipité, que celui qui est occasionné par un sel qui contient l'acide vitriolique, differe de celui qui est fait par l'acide marin, ou ce qu'il n'est pas aussi abondant ni aussi blanc, & en ce qu'il ne tombe pas en flocons aussi distincts.

7°. Pour connoître si une eau est sulfureuse, le goût & l'odorat sont des juges suffisans. Cependant on connoît l'épreuve d'une piece d'argent noircie ou jaune en l'exposant quelque tems dans la source même. On peut aussi employer quelques dissolutions métalliques, mais il est à remarquer qu'il n'y a que peu de ces eaux qui aient la faculté de les précipiter.

8°. A l'égard du *gas* des eaux minérales, le goût seul en décide mieux que toute autre chose. Quand on voit une eau minérale bien pétillante, qui pique & qui porte

au

au nez quand on boit, & qui a un goût vineux, il est bien aisé de conclure que cette eau est spiritueuse; il n'y a que pour sçavoir jusqu'à quel point elle l'est, que l'on est obligé de faire l'expérience de la vessie; mais cette expérience, ajoute M. Monnet, qui consiste à lier une vessie tout autour du col d'une bouteille d'eau minérale & à y faire passer le *gas* en chauffant la bouteille, n'est pas fort satisfaisante, puisqu'il passe en même tems dans cette vessie de l'eau mise en vapeur.

L'utilité qu'on peut retirer de ces expériences préliminaires, quand on a dessein d'analyser une eau, est qu'elles font connoître à quel point cette eau est minérale, & que par conséquent elles déterminent sur la quantité qu'on en doit employer dans l'évaporation. C'est une chose indubitable, que plus une eau est chargée de matieres, moins on est obligé d'en employer pour l'analyser; car dès qu'on trouvera dans une petite quantité d'eau toutes les matieres en assez grande dose pour les reconnoître avec facilité, il est inutile d'en employer davantage. Au contraire, plus les matieres sont rares dans une eau, plus il faudra en employer afin d'obtenir assez des matieres qu'elle contient, pour être à même de les examiner & de les reconnoître parfaitement.

Dans une analyse difficile, c'est-à-dire, dans le cas où une eau se trouve extrêmement composée, & où l'on a, pour ainsi dire, à tâtonner pour reconnoître les matieres, on est obligé de recommencer l'opération, soit pour prendre une entiere certitude, soit pour sçavoir au juste les quantités respectives de chacune de ces substances.

Après l'exposition de ces petites observations, je crois qu'il convient d'entrer tout de suite dans le détail de la manipulation qui regarde les commodités & les ustenciles. Il en est de ceci comme d'une infinité d'opérations chymiques, où les appareils les plus simples sont toujours les plus convenables. Ceux qui ont entrepris d'écrire sur cette

matiere n'ont pas manqué de faire un grand étalage, & de passer en revue tous les vaisseaux d'un laboratoire; mais j'ose assurer que dès qu'on a quelques connoissances des matieres que la nature nous présente, & qu'on n'a pas besoin d'examiner ces matieres chacune en particulier pour les reconnoître, l'analyse des eaux minérales n'est plus un point si difficile, qu'on en a communément l'idée. Deux ou trois grandes terrines vernissées bien unies, & qui fussent capables d'endurer parfaitement le feu nud, quand à la campagne j'en ai pu obtenir de telles, dit M. Monnet, ont été les vaisseaux que j'ai préféré à tous autres. Des petites capsules de terre, ou faute de ce, des soucoupes à café, un carrelet, quelques gobelets unis; voilà tous les instrumens dont je me suis servi le plus souvent. Quelques-uns font difficulté d'employer de ces terrines vernissées; mais c'est très-mal à propos; car ce vernis n'est ni ne peut être attaqué par aucune des matieres de ces eaux minérales, à moins que ce ne soit par le soufre; encore n'y a-t-il pas d'exemples jusqu'ici de pareilles eaux, où le soufre existe de maniere à pouvoir ronger le vernis. Il y a un avantage très-essentiel de se servir de ces sortes de terrines; c'est celui de pouvoir enlever jusqu'à la derniere parcelle des matieres qui s'y précipitent pendant l'évaporation, ce qu'on ne pourroit pas faire en se servant de toute autre terrine non vernissée.

La premiere chose que je fais, c'est de m'assurer d'un fourneau sur lequel l'une & l'autre de ces terrines puissent bien s'ajuster; sinon j'en fais faire un sur le champ avec quelques briques; je place une de ces terrines sur le feu, je l'emplis de l'eau que je veux analyser; à mesure que l'eau s'évapore, j'ai le soin de la remplacer par de nouvelle eau, jusqu'à la quantité que je veux employer; par conséquent j'ai le soin de la mesurer & d'en tenir registre. Dès que j'ai employé la quantité d'eau, & que j'apperçois qu'il s'est formé un précipité, j'enleve la terrine de dessus le feu; je laisse reposer l'eau un instant

pour donner le tems aux matieres de se rasseoir; après quoi je la décante doucement dans une autre terrine; & si je vois que sur la fin le précipité soit mêlé avec les dernieres portions de l'eau, je verse le tout sur le carrelet garni de son filtre, placé sur la même terrine dans laquelle j'ai décanté l'eau, ou si je ne veux pas perdre de tems, je mets le filtre sur une autre terrine, & je remets tout de suite cette eau décantée en évaporation; pendant ce tems-là le précipité s'égoutte sur le filtre & quand l'eau qu'il contenoit est entierement passée, je la remêle avec celle-ci; je pousse l'évaporation jusqu'à ce qu'il se soit formé un nouveau précipité. J'ôte l'eau du feu, s'il ne s'en fait plus. Je fais de même que la premiere fois; mais j'examine si le précipité est de la même nature que l'autre, & si je reconnois qu'il est semblable, je le fais couler sur la premiere, dans le cas où les matieres se trouvent en trop petite quantité pour risquer d'en perdre en l'exposant sur un nouveau filtre.

A la vérité je n'ai pas d'exemple jusqu'ici que ces sortes de dépôts soient jamais autre chose que de la terre absorbante avec du mars ou avec de la sélénite, ou les trois matieres à la fois; ce qui est ordinaire dans les eaux ferrugineuses composées; ainsi il m'est arrivé souvent d'avoir épuisé entierement l'eau de ces matieres avant que d'en rien séparer, ayant soin de faire précipiter la pellicule à mesure qu'elle se formoit à la surface.

Plus une eau contient de matieres salines, plus le précipité dont il est ici question se fait promptement: la raison en est toute simple; les sels ayant plus de rapport avec l'eau, l'occupent par préférence aux matieres du dépôt, qui sont obligées de se précipiter faute d'avoir assez de véhicule pour elles; c'est même une annonce, qu'il y a dans l'eau beaucoup de sel, quand cette prompte précipitation arrive. Mais si au contraire il se trouve qu'il n'y ait que peu de matiere saline dans l'eau, cette précipitation n'est pas aussi prompte. La sélénite sur-tout, en qua-

lité de sel, occupe l'eau plus long-tems & ne se précipite que beaucoup plus tard que les autres matieres que nous avons nommées; & dans le cas où l'eau ne contiendra pas de matieres salines, il sera possible d'obtenir séparément la terre absorbante & la terre martiale : elles se précipiteront fort avant la sélénite; à moins cependant qu'elle y fût (la sélénite) extrêmement abondante, & l'on pourra ensuite l'obtenir bien crystallisée, & voici comment : ce sera de mener l'évaporation très-lentement, & de laisser refroidir la terrine d'elle-même sur le feu; on verra se former, à la surface, de petites aiguilles très-fines, qui s'entreleveront les unes dans les autres, ou bien de petites écailles semblables au sel sédatif, & après le refroidissement on trouvera la crystallisation jusqu'à ce qu'il n'en paroisse plus. Ayant ainsi débarrassé la liqueur de ce sel marin, j'ôte le vaisseau du feu, & le laisse refroidir; s'il y a du sel de glauber ou du sel d'epsom, ils se crystallisent. Je décante ensuite le reste de la liqueur dans une petite capsule, & je continue à la faire évaporer jusqu'à ce qu'elle ne donne plus rien par la crystallisation. Si l'un & l'autre de ces sels se trouvent ensemble dans une eau minérale, ce qui est très-rare, & qu'ils se confondent tellement dans la crystallisation, qu'il ne soit pas possible de les séparer ou de les séparer bien distinctement, il n'y a qu'une seule chose à faire; c'est de décomposer le sel d'epsom par l'alkali fixe, après avoir pesé la totalité. Comme le sel d'epsom est un sel à base terreuse, l'alkali fixe s'emparera de son acide, qui est, comme on sçait, l'acide vitriolique, & formera le tartre vitriolé, qui, se crystallisant bien avant le sel de glauber, & si différemment, il sera facile de séparer l'un de l'autre. On pesera le sel de glauber, & on verra par-là la quantité qu'il y avoit de sel d'epsom. Bien entendu qu'il ne faut pas opérer sur la totalité du résidu, mais seulement sur les portions crystallisées; à moins cependant qu'on ne soit bien assuré auparavant que toute la li-

liqueur se réduit à cela, & qu'il n'y existe point d'autre sel.

Très-souvent, après qu'on a enlevé tout ce qu'il y a de crystallisé dans une eau, il reste une liqueur épaisse, laquelle est toujours ou presque toujours l'indice certain de l'existence du sel marin calcaire. Dans ce cas, je réduis ce sel à sec, en évaporant la liqueur jusqu'à siccité; & en supposant qu'il y restât quelques parcelles de sel crystallisable, qu'on n'auroit pu en séparer, voici la maniere dont je m'y prends pour les obtenir. J'expose à l'air mon sel marin calcaire, tel qu'il est dans la capsule où il a été desséché, en posant & inclinant cette capsule sur un autre vaisseau; j'arrose ce même sel avec quelques gouttes d'eau pour la faire tomber plus promptement en *deliquium*. A mesure que mon sel se résout, il coule dans la capsule ou le vaisseau qui est dessous, ou s'arrête sur le rebord, & laisse les parties de sel crystallisables en arriere, que j'étends ensuite avec une carte, & que j'expose sur un papier brouillard, pour les rendre pures & les faire sécher promptement.

Quant aux eaux alkalines, on aura bien moins d'embarras : ces eaux sont des plus aisées à analyser; quand on en a obtenu une fois le dépôt, il ne reste, le plus souvent, que l'alkali minéral qu'on peut obtenir par la crystallisation ou par évaporation jusqu'à siccité, suivant l'état où il se trouve.

Après avoir mené l'eau jusqu'à sa fin, nous aurons notre analyse complette, si nous parvenons à diviser les matieres qui se sont précipitées ensemble pendant l'évaporation, & à sçavoir la quantité de chacune d'elles.

Nous supposerons toujours, pour rendre la chose plus sensible, que les dépôts sont un mélange de terre absorbante, de la sélénite & de terre martiale; & voici comment je m'y prends pour faire cette séparation : je mets mon dépôt dans un verre ou dans un autre vase proportionné, & je verse peu à peu de l'eau forte étendue dans

beaucoup d'eau ; je remue continuellement, & j'y en mets jusqu'à ce que l'effervescence soit passée, & que toute la terre absorbante soit dissoute ; je prépare promptement un filtre, & je verse dessus le tout ; la liqueur qui est chargée d'un nitre calcaire, passe assez vîte, je lave avec de l'eau distillée ce qui est resté sur le filtre ; je prends ensuite ce qui est resté sur le filtre, je l'expose dans un pareil verre, & je verse dessus de l'alkali fixe en liqueur bien pure, pour faire précipiter cette terre. Après que la précipitation est entierement faite, je sépare cette terre par un filtre, je la lave pareillement & la laisse sécher ; après avoir fait cette séparation, il me reste encore à séparer la terre martiale d'avec la sélénite. C'est ce que je fais en délayant de nouveau mon dépôt resté sur le premier filtre avec de l'eau distillée, & versant dessus, jusqu'à une forte acidité, de l'huile de vitriol ; la terre martiale se dissout entierement & laisse la sélénite seule. Je sépare en filtrant, ou même en versant par inclination la liqueur ; & je fais aussi la précipitation du mars par l'alkali fixe, ou bien j'évalue seulement la quantité qu'il y a, en me rappellant le poids du tout, & en pesant la terre & la sélénite séparément.

Il est bon de faire remarquer qu'il faut être exact dans le point de salutation de la terre absorbante ; car si vous l'entrepassez, l'excédant de l'eau forte dissoudra du fer, & on en aura par conséquent, dans le précipité, de la terre absorbante ; ce qui est très-aisé à connoître au reste par la couleur ochracée qu'aura ce précipité.

On sent bien, sans que nous le disions, la raison pourquoi nous employons l'eau forte par préférence à l'acide vitriolique, pour dissoudre cette terre absorbante. Le sel qui résulte de l'union de l'acide nitreux avec la terre absorbante étant très-déliquescent, se sépare entierement des autres matieres, au lieu que la sélénite qui résulte de l'acide vitriolique avec cette même terre, reste en partie dans ce mêlange à mesure qu'elle se forme, à cause

de son peu de solubilité, à moins qu'on n'emploie de grandes doses d'eau; ce qui rendroit le travail un peu trop laborieux.

Pour ce qui est de la préférence que nous faisons de l'huile de vitriol pour dissoudre le fer dans le précipité, (quoique d'autres acides pourroient être employés avec le même succès, sur-tout l'esprit de sel) comme elle excite une chaleur considérable mêlée avec de l'eau, elle nous a paru, par cette raison, la plus propre pour dissoudre le fer promptement.

Quand il n'y a pas de mars à séparer du dépôt, mais seulement la terre absorbante & la sélénite, & qu'on ne veut que sçavoir la dose de chacune de ces matieres; il n'y a qu'à dissoudre la terre absorbante avec l'acide nitreux, ensuite peser la sélénite quand elle sera seche, & en comparer le poids à celui de la totalité. Les matieres séparées & pesées, il est fort aisé, en se rappellant la quantité d'eau qu'on a employé, de supputer les proportions que contient cette eau, des différentes substances qu'on a obtenues.

Par cette maniere d'analyser les eaux minérales, il n'est gueres de circonstances où l'on ne puisse parvenir à connoître les différentes matieres qui peuvent être contenues dans ces eaux; cependant nous allons exposer quelques cas particuliers que présentent certaines eaux minérales.

Les eaux minérales vitrioliques, par exemple, sont très-difficiles à traiter; sujettes à ne point donner de crystaux de vitriol; l'espece d'extrait vitriolique qu'elles donnent à la fin de l'évaporation, se trouve toujours confondu avec les autres matieres salines, quand il y en a, au point qu'il n'est pas possible non seulement de connoître les proportions dans lesquelles elles se trouvent, mais même de connoître parfaitement leur nature. Alors il n'y a pas d'autres moyens pour débrouiller le chaos, que de décomposer la matiere vitriolique avec une terre ab-

ſorbante, après s'être aſſuré du poids du tout, & voici la maniere dont il faut s'y prendre. Il faut commencer d'abord par faire diſſoudre le réſidu dans une ſuffiſante quantité d'eau, y délayer la terre abſorbante & faire chauffer ce mêlange. La décompoſition de cette matiere ſera bientôt faite; on filtrera, & on lavera parfaitement ce qui ſera reſté ſur le filtre; après quoi on évaporera cette eau; qui d'abord donnera la ſélénite qui ſe ſera formée dans cette évaporation, enſuite les ſels purs & nets. On pourroit bien, à la vérité, employer l'alkali fixe en place de la terre abſorbante; mais il eſt aiſé de voir que le tartre vitriolé qui en réſultera, ſera bien plus difficile à ſéparer des autres ſels, que ne l'eſt la ſélénite; il y a encore, à cet égard, une autre remarque à faire & qui eſt bien plus importante: c'eſt qu'il peut arriver qu'il y aura dans ce réſidu quelque ſel à baſe terreuſe, tel que le ſel d'epſom: dans ce cas on voit que ce ſel ſeroit décompoſé en même tems que la matiere vitriolique.

Il y a encore une autre maniere de décompoſer cette matiere vitriolique & d'en débarraſſer les ſels, c'eſt de précipiter le fer par le moyen de la leſſive ſaturée de la matiere colorante du bleu de Pruſſe. On en verſe dans la liqueur juſqu'à ce qu'on apperçoive qu'il ne s'y forme plus de précipité bleu.

Il y a même des circonſtances qui obligent d'en venir à ce procédé, c'eſt quand on a lieu de craindre que la terre abſorbante n'agiſſe auſſi ſur les ſels à baſe terreuſe. Mais il arrive dans ce dernier procédé que l'acide vitriolique reſte à nud parmi les ſels, & les empêche de ſe cryſtalliſer; ce qui nous oblige de préférer celui où l'on emploie la terre abſorbante ou la chaux, quand il n'y a point de ces particuliers, comme à l'égard des eaux de Paſſy, qui obligent d'avoir recours à cette derniere méthode.

L'analyſe des eaux minérales ſulfureuſes eſt ſouvent bientôt faite, quand on n'a affaire qu'à ce caractere ſulfureux ſeul, la plupart de ces eaux ne donnent d'autres

marques sulfureuses, que le goût de foie de soufre, & la coloration de l'argent en jaune ou en noir; mais si parmi ces eaux il y en a qui précipitent parfaitement les dissolutions métalliques, & qui cependant ne donnent aucun précipité par les acides; on peut se servir de l'expérience que voici, pour voir si l'on n'en tirera pas du soufre; il faut précipiter une bonne quantité de dissolution mercurielle par ces eaux; faire sécher ce précipité & le sublimer; s'il en résulte du cinabre, on sent que ce sera une démonstration bien complette de l'existence du soufre dans ces eaux.



EXTRAIT
D'UN MÉMOIRE DE M. LEROY.

Pour obtenir des Eaux Thermales Artificielles.

CE Mémoire est divisé en quatre parties : dans la premiere M. le Roi rapporte le procédé qu'on peut suivre pour imiter les eaux thermales sulfureuses ; ce procédé consiste uniquement à prendre des bouteilles de verre, dont la capacité soit d'environ trois demi-septiers, & dont le col soit fort & bien rond ; on y ajoute des bouchons de bois tournés & garnis de filasse, ou encore mieux de filoselle, afin qu'en les faisant entrer avec force en tournant, ils ne puissent être chassés par l'expansion des vapeurs intérieures, & que toute communication avec l'air extérieur soit interceptée. On prend trois quarts de grains de terre alkaline précipitée, de sel d'epsom bien séché & parfaitement édulcoré, avec une petite pincée de fleur de soufre. Les deux matieres mises ensemble, au fond d'un petit verre ou d'un petit mortier, aussi de verre, on les humecte avec une goutte d'eau, & on les mêle exactement en triturant légérement avec un pilon de verre ou d'agathe ; on insinue ce mêlange dans chaque bouteille de verre qu'on remplit ensuite d'eau pure ordinaire, ayant cependant l'attention de laisser dans la bouteille un espace vuide, propre à contenir un demi-gobelet ou trois onces d'eau ; ces bouteilles étant bien bouchées, on les plonge jusqu'à leur embouchure dans un bain-marie couvert, qu'on entretiendra bouillant pendant dix ou onze heures. L'eau contenue dans les bouteilles devient ainsi une eau thermale sulfureuse.

Dans la seconde partie, M. le Roi rend raison pourquoi il fait usage du procédé ci-dessus rapporté ; il expose à cet effet les diverses expériences dont les résultats comparés lui ont indiqués, 1°. les substances qu'il devoit préférer pour la composition des eaux thermales artificielles. 2°. les proportions exactes de ces substances, relativement entr'elles, & à la quantité d'eau commune qu'on veut rendre thermale, de sorte qu'en variant les quantités, qui sont toujours infiniment petites, & le nombre des substances qu'on doit faire entrer comme principes consistans, & qu'une analyse bien faite a démontré, existe dans telle ou telle eau thermale naturelle qu'on veut imiter ; on peut composer une eau artificielle qui ait en effet toutes les propriétés, soit des eaux purement sulfureuses ou bitumineuses, comme celles de Bareges, de Cauterets, d'Aix-la-Chapelle, soit des autres eaux thermales, dont la qualité soit à la fois saline & sulfureuse ou bitumineuse. M. le Roi établit les principes suivans d'où il part, pour se guider dans son travail.

Il prétend que le problême de l'imitation des eaux sulfureuses présente évidemment deux données. 1°. Ces eaux sont toutes thermales; la chaleur est donc un agent qu'on doit employer dans l'opération par laquelle on se propose de les imiter. 2°. Ces eaux perdent à l'air libre leur qualité; donc les matériaux à employer pour les incorporer doivent être traités dans des vaisseaux fermés; MM. de Lasone & Cadet qui ont rédigé cet extrait, pensent que ces deux données, selon l'expression de M. le Roi, ou ces deux premiers principes qui servent de fondement à son procédé, ne peuvent être contestés; mais les deux conséquences qu'il en tire, leur paroissent exiger quelque discussion ; & en effet, après avoir bien observé la nature, on est autorisé à penser que la chaleur de la plupart des eaux thermales qui sortent de la terre, en faisant des gros bouillons, comme paroît le faire une eau exposée à l'action & à l'intensité d'un feu très-vif, dépend peut-être moins d'un foyer particulier de quelque feu souter-

rein, que d'une effervescence ou une espece de fermentation résultante de la combinaison actuelle de quelques substances minérales mises en action, & entraînées par l'eau dans laquelle ont séjournés long-tems des minéraux capables de se décomposer, de s'altérer & de souffrir une sorte de dissolution fermentative, par l'effet de ce dissolvant.

Deux faits principaux semblent autoriser cette opinion. 1°. Le degré de ces eaux actuellement bouillonnantes à leur source, n'est pas, à beaucoup près, proportionné à celui que recevroit l'eau commune exposée à l'intensité d'un feu actuel qui se mettroit dans une aussi forte ébulition, puisqu'un grand nombre de ces eaux thermales n'imprime pas une chaleur brûlante & insoutenable, quand on tient la main plongée dans leurs bouillons, & que les fleurs les plus tendres & les plus délicates, fraîchement cueillies & submergées pendant fort long-tems dans les bouillons, en sortent aussi fraîches, & sans la moindre altération. 2°. Une quantité déterminée de ces eaux thermales, puisées à leur source, & exposées à l'air libre dans un vaisseau découvert, conservent leur chaleur naturelle beaucoup plus long-tems qu'une même quantité d'eau commune à laquelle on auroit communiqué, par un feu actuel, un degré de chaleur pareil à celui de l'eau thermale, d'où il résulte que si cette eau thermale naturelle tient réellement une portion de la chaleur d'un foyer de feu actuel & souterrein, il faut qu'elle recele encore un autre principe de chaleur plus durable & plus inhérent, & qui ne peut dépendre que de l'action & de la réaction des molécules de certaines substances minérales, dont elle s'est chargée, & qui établissent un mouvement intestin, quoiqu'inperceptible, semblable à celui d'une effervescence ou d'une sorte de fermentation insensible, capable de développer & d'entretenir un principe de chaleur. Il faudroit donc, pour l'imitation plus complette & plus générale des eaux thermales actuelles, faire concourir ce nouveau moyen de combinaison & de

chaleur, & d'une maniere aussi marquée que la nature paroît le faire. MM. de Lasone & Cadet observent, à ce sujet que lorsqu'ils ont répété les expériences de M. le Roi, & quand ils ont examiné les procédés, il leur a paru que, dans le tems même de l'opération, c'est-à-dire, lorsque l'eau qu'on veut rendre thermale est exposée à l'action d'un bain-marie, bouillant dans des bouteilles bien fermées, cette eau, pendant les deux tiers de tems que dure l'opération, se trouve remplie d'une infinité de petites bulles qui semblent résulter en partie de la combinaison actuelle des principes, qu'on fait entrer dans ces eaux pour les rendre thermales. Ces Académiciens croient donc que cette remarque dont M. le Roi ne fait nul usage & nulle application dans l'examen du procédé quoiqu'il parlât de l'existence du développement & de la durée de ces petites bulles pendant l'évaporation, mérite une attention plus particuliere de sa part, parce qu'elle rapproche encore davantage son procédé de l'élaboration même de la nature.

Dans la troisieme partie de son Mémoire, M. le Roi examine & détermine, par la voie des expériences convenables, les propriétés sensibles & chymiques de l'eau sulfureuse artificielle, en la comparant à une semblable eau thermale naturelle, d'où résulte l'identité de leurs principes & de leurs qualités.

Enfin, dans la quatrieme partie, M. le Roi parle sommairement des moyens les plus simples & les moins dispendieux, dont on pourroit se servir pour imiter en grand les eaux thermales, soit qu'on les destinât à l'usage intérieur, soit qu'on voulût les administrer en douche. Il fait en même tems sentir tous les avantages qui en pourroient résulter.

Quant aux détails relatifs à un semblable établissement dans une grande ville, M. le Roi se borne à les indiquer & à les faire entrevoir rapidement; & sans s'y arrêter, il pense qu'ils seroient prématurés, parce que la plupart de ses idées sur ces différens objets pour être

mieux déduites & developpées, auroient encore besoin d'être discutées par des expériences.

Plusieurs Physiciens, avant M. le Roi, ont déja essayé d'imiter les eaux thermales; mais tous ces essais connus n'ont aboutis qu'à des approximations imparfaites, défectueuses à bien des egards, & nullement comparables au procédé de M. le Roi, qui paroît imiter, autant qu'il est possible, celui de la nature.

Cependant Messieurs de Lasone & Cadet observent qu'il existe, dans l'Histoire de l'Académie pour l'année 1730, un fait intéressant par lui-même & par l'espece d'analogie qu'il a avec l'opération de M. le Roi. Ce fait appartient à un Médecin d'Uzès, nommé *Lefebvre*, le même qui, quelques années auparavant, avoit fait connoître à l'Académie la combinaison curieuse du Borax & de la crême de tartre, & qui, dans un autre travail relatif à un phosphore particulier dont il avoit déja donné le procédé, trouva que par une combinaison lente du souffre avec une terre calcaire ou absorbante, en favorisant cette union par un petit degré de chaleur, il se formoit une espece d'alkali minéral, semblable à celui qui existe dans plusieurs eaux minérales. L'Historien de l'Académie, après avoir donné le précis de ces expériences, termine cet article en disant: M. Lefebvre, ne fut-ce que pour s'assurer de la découverte qu'il avoit faite de ces eaux, (minérales naturelles) n'a pas dû manquer d'essayer d'en faire par art; il y a réussi assez facilement & avec différentes terres.

Ce simple énoncé fait connoître que le procédé de Lefebvre, quoi qu'étant imparfait, a plus de conformité avec celui de M. le Roi; mais il faut cependant avouer, disent ces deux Académiciens, que M. le Roi paroît beaucoup mieux deviner sur tous les points le secret de la nature, & qu'il l'a mis en œuvre d'une façon plus satisfaisante & plus conforme aux phénomènes.

MÉTHODE

Pour faire des Eaux Artificielles Minérales ; selon M. Geoffroy.

ON peut préparer par l'art, dit M. Geoffroy, des Eaux minérales qui ayent les mêmes vertus que les naturelles, qui contiennent du ſel gemme ou du ſel marin, ainſi avec le ſel purgatif amer ou avec le ſel admirable de glauber, on prépare une eau qui purge doucement, ſans irriter & ſans échauffer; c'eſt pourquoi elle convient très-bien dans les affections hypocondriaques accompagnées de chaleur. On l'employe avec un très-bon ſuccès dans le dégoût, le débordement de bile, la colique & dans toutes les maladies qui viennent d'une lymphe trop épaiſſe & qui s'arrête dans les glandes, car ce ſel la diſſout très-bien. Voici actuellement la maniere de la faire.

Prenez ſel commun trois livres, faites-le fondre dans une ſuffiſante quantité d'eau claire ; filtrez cette ſolution, & ajoutez-y peu à peu de l'huile de vitriol bien rectifiée, une ſuffiſante quantité juſqu'au point de ſaturation, ou bien deux livres. Diſtillez enſuite dans une cornue de verre juſqu'à ſiccité, faites calciner à feu couvert dans un creuſet la maſſe qui eſt reſtée dans la cornue, faites-la fondre dans l'eau chaude, filtrez, faites évaporer cette liqueur juſqu'à ce qu'il y ait une pellicule deſſus; placez-la enſuite dans un lieu froid pour la faire cryſtalliſer, ſéparez les cryſtaux de la liqueur & gardez-les pour l'uſage. On peut ordonner une demi-once, une once, une once & demie de ce ſel, que l'on fait fondre dans deux, trois ou quatre livres d'eau claire de cette ſorte.

Prenez eau claire & bouillante quatre livres, faites-y

fondre dix gros de ſel purgatif; ainſi le malade boira cette eau chaude le matin à jeun dans l'eſpace de deux heures.

Les Eaux minérales que l'on fait avec le nitre fixé, le nitre purifié, la terre foliée de tartre ou de nitre, le ſel végétal, le ſel du Duc d'Holſace, & les autres que l'on compoſe de cette façon, ont les mêmes qualités que les Eaux minérales nitreuſes. On peut préparer, continue M. Geoffroy, de la maniere ſuivante, des Eaux minérales apéritives & diurétiques, pour ouvrir les obſtructions des viſceres & pour chaſſer les graviers qui ſont dans les reins.

Prenez nitre purifié deux gros, faites-le fondre dans deux livres d'eau claire & tiede; le malade en boira par verrées; ou bien

Prenez nitre fixé ou terre foliée de tartre ou de nitre un gros, faites fondre dans une livre d'eau claire; le malade boira cette eau dans l'eſpace d'une heure.

Mais pour diſſoudre, ajoute notre Auteur, la pituite trop épaiſſe & trop tenace, qui ſéjourne dans les glandes les plus éloignées, & pour la faire paſſer par les ſelles & les urines, on peut faire des Eaux minérales de cette ſorte.

Prenez ſel végétal une demi-once, faites-le fondre dans quatre livres d'eau commune; le malade la boira dans l'eſpace de deux heures en ſe promenant : ou bien

Prenez ſel du Duc d'Holſace deux gros, faites-le fondre dans deux livres d'eau claire & chaude, le malade la boira dans l'eſpace d'une heure.

On compoſe auſſi des Eaux thermales artificielles nitreuſes, ou en prenant de l'eau que l'on appelle *Eau mere* du nitre, qui reſte après la cryſtalliſation du ſalpêtre, qui eſt fluide, un peu épaiſſe & qui a la figure de l'huile, & en la mêlant avec une décoction convenable ou en prenant parties égales de nitre & de tartre, que l'on calcine & que l'on diſſout dans l'eau.

Quant aux Eaux minérales ſulfureuſes, on peut les imiter

imiter en éteignant plusieurs fois dans l'eau du soufre vif allumé, mais elles ne seroient pas d'un grand usage à cause de leur odeur & de leur goût désagréable; cependant la composition suivante est excellente.

Prenez nitre, tartre crud, soufre de couleur de citron, de chacun parties égales, pulverisez-les & les mêlez, jettez-en de tems en tems dans un creuset rougi sur les charbons; après avoir fait la déflagration de ce mêlange, mettez dans un cellier la matiere qui reste pour la faire fondre, filtrez la liqueur & gardez-la pour l'usage.

On préparera ensuite un bain, dans lequel on mettra une cuillerée de cette liqueur lixivielle pour deux livres d'eau.

Les Eaux ferrugineuses naturelles peuvent très-bien se remplacer, suivant M. Geoffroy, par des eaux artificielles; on prend pour cet effet parties égales de mars & de tartre blanc, à la quantité que l'on voudra, on les pulvérise & on les mêle; on verse dessus de l'eau de pluie, desorte qu'elle les surpasse de quatre doigts; on laisse le vaisseau ouvert en digestion au soleil, jusqu'à ce que cette masse soit entierement séchée. On la pulvérise, on y verse de nouveau de l'eau de pluie & on fait digerer, on répete cette opération jusqu'à ce que le mars soit entierement dissout, on en fait des boules ou on met cette masse en poudre, que l'on conserve pour l'usage.

Prenez une demi-once de cette poudre, faites-la infuser pendant la nuit dans huit onces de bon vin, versez la liqueur par inclination, & mêlez-la avec quatre livres d'eau commune; le malade boira cette eau tiede par verrée à jeun, dans l'espace de deux ou trois heures.

Ou bien on prend vingt cinq grains de vitriol de mars, on les fait dissoudre dans deux livres d'eau claire, on fait de l'eau minérale que le malade boira par verrée, lorsqu'elle sera tiede.



SENTIMENT

DE M. BARBEU DUBOURG,

SUR une certaine Eau Minérale Artificielle.

Extrait de la Gazette de Médecine, N°. 9. 1761.

BEAUCOUP de gens aiment à compiler des recettes ou formules de Médecine, les uns dans des vues d'intérêts, les autres dans un esprit de bienfaisance. Les uns & les autres les gardent comme un trésor, & les prônent avec emphase; mais lorsqu'accréditées par cet air de mystere, elles tombent entre les mains de quelqu'un, qui veut bien les rendre publiques, il est très-rare qu'elles ne se trouvent pas un peu défigurées; ainsi nous n'avons pas été trop surpris de voir entrer le vitriol bleu, ou vitriol cuivreux dans une semblable recette d'Eau minérale ferrugineuse artificielle; mais nous ne saurions trop recommander au Public de n'en point faire usage. Voici cette recette copiée mots pour mots d'un ouvrage périodique.

Eau Minérale Ferrugineuse Artificielle.

Le mars mêlé avec la moitié de son poids de vitriol bleu & un peu d'eau commune, s'échauffe. se durcit ensuite en une masse qu'on laisse macerer pendant huit jours à la cave; après l'avoir broyé au bout de ce tems, on la seche & on l'arrose alternativement avec de l'eau, jusqu'à ce qu'elle ait pris une belle couleur de saffran de mars; alors on broye le tout dans un mortier, en y versant de l'eau, tant que cette eau en tire une teinture de rouille, & on cesse d'en mettre lorsqu'elle sort claire de

deſſus le mélange. Cette eau rouillée étant filtrée, eſt une liqueur aſſez chargée de mars, pour que trente ou quarante gouttes miſes dans une pinte d'eau, faſſent une excellente Eau minérale ferrugineuſe. On a employé au même uſage le ſel marin, le nitre & le ſel ammoniac; on a obtenu par le moyen de ce dernier, un ſel jaune, auquel l'eſprit de vin enleve la couleur en s'en chargeant lui-même, auſſi bien que d'une ſaveur ſtiptique & amere, & de la propriété de donner par ſon mêlange avec la noix de galle une aſſez belle couleur de bleu foncé. Cette teinture & celle que l'on tire par le moyen des autres ſels dont nous venons de parler, ſont très-douces & peuvent être employées avec ſuccès dans toutes les maladies où l'on eſt dans le cas d'employer les préparations martiales.



EXTRAIT DE LA THESE DE M. LAFLIZE SUR LES EAUX DE NANCY.

DE AQUIS NANCEIANIS.

PARAGRAPHUS I.

INTER opes quas possidet urbs Nanceiana, maximi pretii sunt aquæ; ab illis, bibentium pulmones non debilitantur, ventriculus non gravatur. Præter multitudinem fontium salubrium undique in diversas urbis partes adductorum in domo cujuscumque civis perfossus est puteus; aquæ nostræ puteales quamvis fontanis non præcellentiores gustu tamen pro majori parte sunt gratissimæ modò sæpius hauriantur; a plerisque solvitur sapo, olera coquuntur facilè à quibusdam, ad omnes demum usus accipiuntur, ab omni tempore aquæ Nanceianæ præstantissimæ habitæ fuerunt, ita ut antiqui nostri duces singulis diebus in usum domesticum Lunevillam juberent deferri. Neque perperam ex aquarum istarum levitate salubritas aëris Nanceiani deducitur.

PARAGRAPHUS II.

Magna pars aquarum Nanceium advenientium oritur a clivo montis in cujus radice jacet pars sub urbii *des trois Maisons* proprie dicta *Boudonville*. Quinque scatebræ ex illo loco saliunt & ad diversas urbis utriusque partes distribuuntur. Defluunt per canales ligneos & plumbeos,

primi possunt putrefieri & putrem aquis saporem communicare: aliorum quædam particulæ ab acido aquarum possunt dissolvi & dotes alienas ipsis impertire: idem contingit in aliis fontibus, sed huic facilè mederi potest. Præcipui fontes è quinque dictis scaturiginibus derivantes sunt illi qui fluunt in plateis *Carriere*, *Sancti Epurii mercatorum*, *in basilicâ*, in quadrivio vulgò, *le Pont-Mouja* dicto.

Paragraphus III.

Duæ scaturigines è declivitate montis vulgò *montet* procedentes feruntur ad portas *Sancti Georgii*, *Sancti Nicolai* & ad suburbium *Sancti Petri*; una scaturigo prope portam *Sancti Nicolai* nascens ad domum reclusionis pervenit. Alius fons *Sancti Theobaldi* celebratur. Alius prope domum *La Venerie* vulgò dictam oritur, ad plateam regiam venit. Alia scaturigo prope pagum *Pixerecourt* nascens, fluvium in vasa ferrea trajicit ad contubernia regia ducitur. Alia demum saluberrima & copiosa mox è pago *Laxou* ad nosocomium militare & ad plateas regiam fœderis que ducetur. Has aquas & illas aliquot puteorum experimentis submisimus ut dotes nobis pateant.

Paragraphus IV.

1°. Aquas nostras cum sapone miscuimus, omnes tum puteales, tum fontanæ saponem dissolvebant eò faciliùs quò minùs erant frigidæ; agitando, spumam copiosam fecerunt. Aquas puteales degustavimus; notandam unam in domo Domini *Leclerc* ad viam *Sancti Desiderii* habuimus, tum ratione pyritarum quæ in stratis hujus putei reperiuntur, tum ratione saporis ferruginei quem exhibet hæc aqua. Ex fontanis sapidiores nobis visæ sunt illæ ex *Laxou* venientes in receptaculo prope portam *Sancti Stanislai* existente depromptæ; conjiciunt quidam primam originem ducere a fluvio Mosellâ, per montes transco-

lante, inde salubritatem illarum repetunt; optimæ etiam sunt aquæ *Boudonville*, *Sancti Theobaldi*, *Pixerecourt*, &c. sola ingrata illa est plateæ regiæ, a crateribus hoc pendere suspicamur, plumbei enim a sordido musco conspurcantur, in statu mundo servari possent sæpe sordes eluendo. fontem *Sancti Theobaldi* inquinat certe stillicidium fimorum prope adstantium; inde repetendum discrimen experientiarum nostrarum cum illis horum qui naturam martialem huic fonti concedunt.

PARAGRAPHUS V.

1°. Aquarum nostrarum gravitatem specificam determinare tentavimus; cum verò areometer vulgaris non sat notabiles differentias afferret, alium institui curavimus. Theca est cylindri-formis ex plagulis ferri candidi, duorum pollicum diametri, decem vel undecim pollicibus longa, in parte superiori armata orichalci filo viginti septem pollicibus longo, in gradibus diviso, ita ut theca plumbeis granis onusta per aperturam cochleâ stanni claudendam, stare possit verticaliter, & filum plus minùs ve in aquâ, ratione gravitatis prominere. Vas in quo reponitur aqua, cylindrus est ex ferro candido trium pedum longus, diametrum habens trium pollicum: aquâ repletur ad triginta pollicum altitudinem, dein descriptus areometer, uti par est oneratus submergitur, & orichalci fili gradibus notati immersio distinguitur.

PARAGRAPHUS VI.

Sedulò attendendum est, ut aquæ examinandæ in eâdem temperaturâ serventur, ut areometri ex ferro candido confecti pondus non a rubigine mutetur, nec corium quod est sub capite cochleæ humectetur; quippe ponderosius esset; inde bene sebo ungi debet, ne variationes in instrumento admodum augeantur.

Tabula ſequens varios gradus aquarum noſtrarum ponderis exhibet ex prominentiâ cauliа areometri.

	Pollices.	lineæ.
Aqua putealis urbis veteris.	20.	6.
Aqua putei domini *Leclerc.*	20.	2.
Aqua putei urbis novæ.	20.	
Aqua plateæ regiæ.	19.	6.
Aqua domus *recluſionis.*	16.	2.
Aqua *Pontis Mouja.*	16.	
Aqua plateæ *Sancti Epurii.*	13.	6.
Aqua *Sancti Theobaldi.*	12.	6.
Aqua *Laxou.*	12.	

PARAGRAPHUS VII.

3°. Variis his aquis oleum tartari per deliquium addidimus, aquæ omnes turbidæ evaſerunt & in ratione bonitatis ſedimentum plus minùs ve copioſum dederunt, quod conjecimus eſſe terram calcariam antea ſelenitæ baſim : inter illas, puteales hujus ſedimenti maximam obtulerunt copiam, & præcipuè illa *Domini Leclerc ;* cum dicto oleo mixta coagulum ſubluteum dedit & ſedimentum copioſum. Aquæ fontium *Sancti Theobaldi*, *contuberniorum regiorum*, *domûs recluſionis*, *portæ Sancti Georgii*, *plateæ regiæ* cum oleo dicto coagulum album & demum ſedimentum inæquali doſi ſed putealibus paulò minori depoſuerunt; aqua *Domus Recluſionis* addito oleo dicto videbatur minorem quantitatem ſelenitæ continere, ſed facto ſedimento ſimilem doſim exhibuit. Aquæ fontium *Pontis Mouja*, *plateæ Sancti Epurii* & *Laxou* cum dicto oleo colorem albidum minùs contraxerunt & minùs ſedimenti dederunt. Aqua fluvii *Mortæ* huic experimento ſubmiſſa fere nullum dedit.

PARAGRAPHUS VIII.

4°. Omnes dictæ aquæ cum ſyrupo violarum mixtæ

illius colorem non mutarunt neque cum gallarum nucum decocto, exceptâ illâ *Domini Leclerc* quæ cum illo colorem rubrum ad nigrum vergentem acquisivit, in aquam *Sancti Theobaldi* pluries injecimus ad ipsam scaturiginem gallarum pulverem qui colorem non mutavit.

PARAGRAPHUS IX.

Aquam putei *domini Leclerc* & aliam putealem, illam *domûs reclusionis* & *plateæ Sancti Epurii* subjecimus ebullitioni, unamquamque ex pintâ ad cyathum reductam, cum oleo tartari per deliquium miscuimus; tres primæ sat copiosum dederunt sedimentum, ultima fere nullum exhibuit. Duas pintas aquæ fontanæ *Pontis Mouja* in retortâ distillavimus, duorum poculorum residuum cum dicto oleo mixtum, sedimenti paululum dedit.

PARAGRAPHUS X.

6°. Quinque pintas aquæ *Sancti Theobaldi* usque ad siccitatem evaporationi submisimus, pellicula selenitosa nascebatur, residua erat *grisea* terra ad drachmam semis quæ nullatenus magneti adhærebat; illam in aquâ distillatâ solutam miscuimus cum acidi vitriolici sufficienti quantitate ut saturetur, per chartam bibulam liquorem filtravimus & ad duas tertias partes evaporatum in cellâ ut contrescant cristalli reposuimus, nihil martialis, meram verò selenitam obtinuimus.

PARAGRAPHUS XI.

7°. Aquæ *Domini Leclerc* pintas tres ad siccitatem evaporavimus; remanserunt octoginta grana terræ subrubræ, ochræ martiali similis, cum sapore ferruginoso, quæ post horæ unius spatium in deliquium abiit; hujus portio media cum syrupo violaceo remixta colorem viridem acquisivit; aliam portionem in aquâ distillatâ dilutam, aci-

di vitriolici ſufficienti quantitate ſaturavimus, leviſſima excitata fuit fermentatio, & præcipitatum martiale remanſit; cum hoc partim cupreum ſuſpicaremur, huic addidimus alkali volatile & color nullatenus mutatus fuit; noſtræ ſuſpiciones oriebantur ex eo quod in pyritarum decompoſitione paululùm cærulei calcanthi reperierimus & multùm calcanthi martialis; conjicimus ergo quod licet illius putei pyritæ cupreæ videantur, aqua cuprum non contineat, quia veriſimile eſt adeſſe calcanthi martialis ſufficientem quantitatem in aquâ, ut ab illo ſaturetur, revera majorem affinitatem habet cum martiali quàm cum cæruleo calcantho.

Paragraphus XII.

8°. Tres alias pintas ejuſdem aquæ evaporationi ſubmiſimus, reſiduum etiam fuit octoginta granorum terræ ſubrubræ quam nullatenus magnes alliciebat; illam in aquâ diſtillatâ ſolutam miſcuimus cum acidi vitriolici ſufficienti quantitate ut ſaturetur, per chartam hunc liquorem percolavimus & ad duas tertias partes in vapores reſolvimus, obtinuimus criſtallos acûs formam habentes ad octo grana, ſal erat neutrum, quippe remixtum cum ſyrupo violarum hujus colorem non mutavit. Ad accuratius illud examen aquarum *Domini Leclerc*, nos invitabant pyritæ in puteo repertæ. Ad uſus medicos certe adduci poſſet hæc aqua vere martialis & ſalina, quæ præſtantiores effectus ederet quam plures aliæ aquæ ad hanc claſſem vulgo relatæ. Ideo medicos invitamus ut tentamina noſtra repetant, & ad morbos in quibus hujus commatis fontes laudantur applicent.

Nota. Nous pourrions enrichir ce Recueil d'obſervations ſur les Eaux Minérales, de beaucoup d'autres recherches; mais la quantité qui s'en préſentent, ne nous permettant pas de pouvoir les inſérer toutes dans un volume, nous nous ſommes contentés de celles qui nous ont

parues les plus intéressantes. Les Observations sur les eaux de Bourbonne qui ont parues pendant le courant de l'année 1772, dans le Journal de Médecine, & le Traité *ex professo*, sur les eaux de Bagnieres, de Luchon, redigé par M. Richard de Haute-Cierk, Chevalier de Saint-Michel, & par M. Bayen, le Coadjuteur de M. Venel, pour les Eaux minérales de la France, & inséré dans le second volume du *Recueil d'Observations Médecinales, faites dans les Hôpitaux Militaires*, qui vient de paroître, auroient sans contredit bien mérités d'être consignés dans cet ouvrage, tant par l'exactitude des analyses que par les recherches importantes qui s'y trouvent; mais nous aurions été obligés de grossir trop ce volume, qui l'est déjà infiniment plus que tous ceux que nous avons publiés sur les trois regnes de la France; c'est pourquoi nous nous contentons seulement de les annoncer ici. Nos Lecteurs qui voudront les connoître plus particulierement, sont priés de les consulter dans les sources originales que nous leur indiquons.

Nous ne pouvons assez marquer notre reconnoissance en finissant ce volume, à ceux qui ont bien voulu nous faire part de leurs lumieres pour la rédaction, nous avons sur-tout de grandes obligations à M. de Lassone, premier Médecin de Madame la Dauphine, & Conseiller d'Etat; à M. Morand, Médecin de la Faculté & de l'Académie Royale des Sciences; à M. Missa, aussi Médecin de la Faculté & Censeur Royal; à M. Petit, Médecin de Monseigneur le Duc d'Orléans, & à plusieurs autres dont l'énumération seroit trop longue; M. Raulin, Médecin du Roi, nous a encore communiqué un Mémoire sur les eaux minérales de Castera vivent, dont nous avons fait usage, & si nous n'avons pas rendu à ce Médecin tout l'éloge qu'il mérite dans la note que nous avons insérée dans notre Bibliographie hydrologique au sujet de son nouvel ouvrage; c'est moins à nous qu'il doit l'imputer, qu'à lui-même. La connoissance des maladies est du vrai ressort de cet habile Praticien, il s'y distingue journellement tant dans ses écrits qu'auprès des malades.

LISTE

DES différens endroits où se trouvent les Eaux Minérales dont il est fait mention dans le premier & second Volume de cet Ouvrage.

A.

B.

C.

N.

O.

P.

Sultz,

T

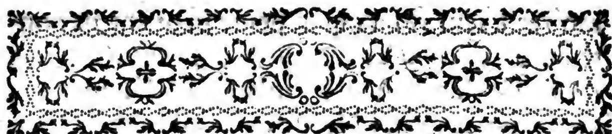
V

U.

W.

Y.

TABLE GÉNÉRAL.



PRÉFACE

Pour le Supplément.

AVANT la publication de mon premier volume sur les Eaux minérales, tous les gens de l'art désiroient depuis fort long-tems un ouvrage sur cette matiere rédigée en forme de Dictionnaire, où ils pussent trouver, comme dans un réceptacle, tout ce qui pouvoit concerner l'Hydrologie de la France; plusieurs Médecins avoient même formé depuis plus de vingt ans, le plan d'un pareil ouvrage, il s'en est aussi trouvé qui en avoient publié le Prospectus, mais personne n'avoit osé l'entreprendre, il est vrai que ce champ étoit difficile à défricher, il falloit avoir voyagé dans les différentes Provinces de la France, faire des recherches dans les Bibliotheques, consulter les Ouvrages Périodiques, entrer en correspondance avec les Médecins des lieux; nous avons osé franchir tous ces obstacles, & nous étions déjà parvenus à publier un volume entier sur les Eaux minérales, lorsqu'il nous est parvenu une si grande quantité de Mé-

moires à leur ſujet, qu'à peine peuvent-ils contenir dans ce ſecond volume. Nous en avons toute l'obligation à Monſieur le Contrôleur Général; ce grand Miniſtre qui ne néglige rien de tout ce qui peut concerner l'utilité publique, a bien voulu écrire dans le tems à Meſſieurs les Intendans des Provinces, pour les engager, par le moyen de leurs Subdélégués, à nous fournir des Mémoires ſur les Eaux minérales. Nous n'ignorons pas que cet Ouvrage n'eſt pas porté au degré de perfection où il peut être un jour, mais perſonne ne nous pourra ôter l'honneur d'avoir été le premier qui ait donné un Dictionnaire de toutes les Eaux minérales de la France, quoiqu'en puiſſent dire nos Adverſaires; nous avons puiſés dans toutes les ſources pour le rédiger. Nous y avons rapportés tout ce qu'on dit de meilleur juſqu'à préſent ſur cet objet, même les généralités; nous y avons joints une Bibliographie la plus complette qui puiſſe ſe rencontrer, & nous en avons fourni les divers articles dans ceux des différentes Eaux; les Analyſes chymiques qui ſe trouvent éparſes çà & là, ne ſont pas également bonnes, mais comme notre but a été de faire connoître les divers ſentimens de chaque Auteur, nous avons cru ne pouvoir nous diſpenſer de rapporter leurs Analyſes, nous ne les garantirons pas, & nous oſons même ajouter que nous n'avons pas

grande foi aux Analyses Chymiques des Eaux; l'intempérie des saisons, les divers changemens de sécheresse & d'humidité, les lits par où elles passent & qui varient à chaque instant, doivent nécessairement y apporter une différence notoire; ce qu'il y a donc qui constate le plus les propriétés des Eaux, c'est l'expérience; une suite d'observations bien vues sur leur usage, l'emporte certainement sur l'analyse la mieux faite, aussi c'est par cette raison que nous nous sommes sur-tout attachés à rapporter dans cet Ouvrage toutes les observations les plus intéressantes que nous avons pu découvrir. Nous avons terminé ce Dictionnaire par différens Traités généraux sur les Eaux, nous y avons même donné la maniere de les analyser d'après MM. Hoffman, Coste & Monnet, & la façon d'en faire d'artificielles; nous aurions encore ajouté, si le volume ne s'étoit pas déjà trouvé trop gonflé, différentes Tables alphabétiques qui auroient rendues notre Ouvrage plus intéressant, mais nous les réservons pour le dernier volume de notre Dictionnaire Minéralogique à la suite de notre *Gneumon Gallicus*.

Avant de finir cette Préface, nous ne craignons pas de dire que si jusqu'à nous personne n'a osé publier un pareil ouvrage, nous avons actuellement la satisfaction d'envoir paroître une infinité depuis la publication du nôtre; mais ce

qu'il y a de plus affligeant pour nous, c'eſt d'apprendre que plusieurs perſonnes ont eu l'adreſſe de tirer la récompenſe de notre travail.

Hos ego verſiculos feci, tulit alter honores:
Sic vos non vobis nidificatis aves:
Sic vos non vobis mellificatis apes:
Sic vos non vobis fertis aratra boves:
Sic vos non vobis vellera fertis oves.

Nous oſons néanmoins eſpérer que les perſonnes en place voudront un jour jetter ſur nous des regards favorables & ranimer notre zele, nous ſommes d'autant plus portés à le croire, que depuis peu il s'eſt formé une Commiſſion Royale pour l'examen des Eaux minérales, & que par une délibération émanée de la ſageſſe même, le revenu de ces eaux doit être employé à récompenſer ceux qui ont cherché à en faire connoître les ſources, conjointement avec les propriétés. Qui avant nous peut il ſe trouver qui ait plus de droit d'y prétendre, ayant ſacrifié notre jeuneſſe, notre fortune & nos études à les aller reconnoître ſur les lieux, conjointement avec les différentes plantes qui croiſſent en chaque Province ?

Fin de la Table.

